

**Univerzita Karlova v Praze**  
**Pedagogická fakulta**

Bakalářská práce

**In-line bruslení jako tréninkový prostředek letní  
přípravy v ledním hokeji**

In-line skating as a training tool for summer preparation in ice hockey

Martin Gebhart

Katedra tělesné výchovy

Vedoucí bakalářské práce: **PaedDr. Ladislav Pokorný**

Studijní program: **Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání a sport  
a informační technologie se zaměřením na vzdělávání**

**PRAHA 2014**

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: **In-line bruslení jako tréninkový prostředek letní přípravy v ledním hokeji** vypracoval samostatně pod vedením PaedDr. Ladislava Pokorného za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 16. 4. 2014

.....  
Podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Poděkování patří především vedoucímu mé bakalářské práce panu PaedDr. Ladislavu Pokornému, který mě po celou dobu tvorby textu odborně vedl a poskytoval cenné rady a doporučení. Dále bych chtěl poděkovat trenérům hokejových klubů, za jejich ochotu a pomoc při vypracování práce, Nikole Procházkové za pomoc s překlady a své rodině za vytvoření příjemných podmínek při psaní práce.

**NÁZEV PRÁCE:**

In-line bruslení jako tréninkový prostředek letní přípravy v ledním hokeji

**AUTOR:**

Martin Gebhart

**KATEDRA:**

Tělesné výchovy

**VEDOUCÍ PRÁCE:**

PaedDr. Ladislav Pokorný

**ABSTRAKT:**

Práce mapuje využití in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje. Zmapování využití in-line bruslení probíhá na základě průzkumu, pomocí dotazníkového šetření. Cílem práce je zjistit za jakým účelem se in-line bruslení využívá v letní přípravě. Práce se dále zabývá rozvojem pohybových schopností v přípravném období ledního hokeje a vlivem in-line bruslení na techniku bruslení na ledě. Dále seznamuje s ostatními možnostmi a prostředky rozvoje techniky bruslení.

**KLÍČOVÁ SLOVA:**

Letní příprava, in-line bruslení, tréninkový prostředek, lední hokej, in-line hokej

**TITLE:**

In-line skating as a training tool for summer preparation in ice hockey

**AUTHOR:**

Martin Gebhart

**DEPARTMENT:**

Department of Physical Education

**SUPERVISOR:**

PaedDr. Ladislav Pokorný

**ABSTRACT:**

Bachelor thesis surveys the use of in-line skating in the summer preparing for ice hockey. Mapping the use of in-line skating is based on a survey questionnaire. The aim is to determine for what purpose is in-line skating used in summer training. The paper focuses on the development of motor skills in pre-season ice hockey and influence of in-line skating to ice skating technique. The article introduces other possibilities and means of developing skating techniques.

**KEYWORDS:**

Summer training, in-line skating, training tool, ice hockey, in-line hockey

## OBSAH

1	Úvod .....	8
2	Problém a cíl práce .....	10
3	Teoretická část.....	11
3.1	Charakteristika in-line bruslení.....	11
3.2	Historie in-line bruslení.....	12
3.3	Charakteristika ledního hokeje .....	13
3.4	Charakteristika in-line hokeje .....	14
3.5	In-line hokej v České republice .....	15
3.6	Vybavení na in-line bruslení.....	15
3.6.1	In-line brusle .....	15
3.6.2	Vybavení na in-line hokej .....	17
3.7	Letní příprava.....	17
3.8	Organizování a plánování sportovního tréninku.....	18
3.9	Silové schopnosti .....	21
3.9.1	Druhy silových schopností .....	22
3.9.2	Metody rozvoje silových schopností.....	22
3.10	Rychlostní schopnosti .....	26
3.10.1	Rychlost reakce .....	26
3.10.2	Rychlost acyklická .....	27
3.10.3	Rychlost cyklická.....	27
3.10.4	Parametry zatížení.....	28
3.11	Vytrvalostní schopnosti .....	29
3.11.1	Druhy vytrvalostních schopností .....	29
3.11.2	Rozvoj aerobní vytrvalosti (střednědobá a dlouhodobá vytrvalost) .....	29
3.11.3	Rozvoj krátkodobé vytrvalosti.....	32
3.11.4	Rychlostní vytrvalost .....	33
3.12	Koordinační schopnosti .....	34
3.12.1	Druhy a rozvoj koordinačních schopností.....	34
3.12.2	Agility.....	35
3.13	Pohyblivost.....	36
3.14	Bruslení na ledě .....	38
3.14.1	Základní hokejový postoj .....	38
3.14.2	Jízda vpřed.....	38
3.14.3	Jízda vzad .....	38

3.14.4	Zastavení a start .....	39
3.14.5	Změna směru .....	42
3.15	In-line bruslení .....	44
3.15.1	Základní postoj .....	44
3.15.2	Jízda vpřed .....	44
3.15.3	Jízda vzad .....	44
3.15.4	Start a zastavení .....	44
3.15.5	Změna směru .....	45
3.16	Srovnání specifik in-line bruslení a bruslení na ledě .....	46
3.15.	Způsoby rozvoje koordinace a techniky bruslení .....	47
3.16.1	Core trénink .....	47
3.16.2	Trenažéry bruslení .....	51
3.16.3	Ostatní pomůcky pro trénink bruslení .....	53
4	Hypotézy .....	55
5	Metody a postup práce .....	56
5.1	Dotazníkový průzkum .....	56
5.2	Odborná literatura a popularizační texty .....	56
6	Praktická část .....	58
6.1	Výzkumná část .....	58
6.1.1	Dotazníkové šetření .....	58
6.2	Výsledky výzkumu .....	59
6.2.1	Informativní část o trenéru a družstvu .....	59
6.2.2	Využití in-line bruslení v letní přípravě .....	62
6.2.3	Letní příprava .....	65
6.3	Návrh plánu letní přípravy ledního hokeje .....	70
6.3.1	Příklad TJ na rozvoj techniky bruslení - in-line bruslení .....	73
7	Diskuze .....	75
8	závěry .....	77
9	Použitá literatura .....	78
10	Přílohy .....	81

# 1 ÚVOD

Lední hokej je vnímán jako krásný a populární kolektivní sport nejen v České republice, ale i ve světě. Je to velmi rychlá, kontaktní, svižná hra, plná pohybu, bruslení, individuálních akcí i týmových kombinací. Nedílnou součástí ledního hokeje jsou také osobní souboje, tvrdé nárazy na hrazení, souboje u mantinelu a v neposlední řadě vypjaté emoce. Když toto všechno sečteme, dostaneme velmi fyzicky náročný, rychlostně silový sport s převládajícím anaerobním zatížením. Hráči jsou během jednoho střídání na ledě v průměru 30-40 sekund a jejich tepová frekvence se pohybuje na úrovni 80-90% maximální tepové frekvence. Aby hráči byli schopni takto vysoké zatížení zvládnout, musí absolvovat hodiny tréninků na ledě, ale i mimo led. Není tajemství, že základním pravidlem úspěchu je, že připravenější a silnější tým vyhrává. Proto se hokejové přípravě věnuje pozornost a klade se na ni veliký důraz. Stále vznikají nové teoretické poznatky jak hráče dobře připravit na jeho závodní období.

Letní příprava hráče ledního hokeje už není tak stereotypní, neobsahuje už jen běhání a hodiny strávené v posilovně. Trenéři do své přípravy zahrnují nové tréninkové prostředky a metody. Stále více se využívají balanční pomůcky či pomůcky na zlepšení koordinace pohybu. Svě místo v letní přípravě si našly i alternativní sporty příbuzné svou specifikou lednímu hokeji jako například basketbal, fotbal, hokejbal, ale také in-line bruslení či in-line hokej.

In-line hokej je mladý sport. V České republice je vnímán především jako letní sport. Není nic neobvyklého, že hráči ledního hokeje se zúčastňují soutěží v in-line hokeji. In-line hokej se stává buď doplňujícím prvkem jejich letní přípravy, někdy také i hlavní náplní. In-line hokej je mezi hráči stále populárnější. Nejen samotní hráči, i hokejové kluby do své přípravy řadí právě tento tréninkový prostředek. Mnoho hokejových klubů, převážně v nižších soutěžích, nemá dostatek financí na udržení ledové plochy. Většinou se tak děje v jarních a letních měsících, a tak ledovou plochu na mnoha stadiónech vystřídá plocha pro in-line hokej. Jelikož je in-line hokej svou specifikou nejvíce podobný tomu lednímu, kluby se tímto jednáním snaží kompenzovat i ztrátu, která vzniká z nedostatku pobytu na ledě.

Toto téma bakalářské práce jsem si vybral proto, že jsem sám již několik let aktivním hráčem ledního i in-line hokeje. Za svou dvacetiletou kariéru jsem si prošel



nejvyššími mládežnickými soutěžemi obou sportů i letními přípravami, které s nimi souvisejí. Proto je mi téma této práce velice blízké a s touto problematikou mám osobní zkušenosti.

## **2 PROBLÉM A CÍL PRÁCE**

Práce si klade za cíl zmapovat využití in-line bruslení v letní přípravě týmů ledního hokeje na různých úrovních výkonnosti. Zjistit využití tohoto tréninkového prostředku v přípravném období. Dílčím cílem je seznámit se s novými metodami a prostředky vhodnými pro rozvoj koordinace při bruslení. Zjistit vhodnost a přínos in-line bruslení pro zlepšení bruslení na ledě.

Výstupem práce je sestavení tréninkového plánu pro vybraný tým, v našem případě půjde o HC Rakovník, konkrétně o družstvo mladších žáků s důrazem na in-line bruslení a jeho využití.

### **Problémy práce:**

- Zařazují trenéři ledního hokeje in-line bruslení do letní přípravy?
- Jakým způsobem se využívá in-line bruslení v letní přípravě?
- Jaké jiné metody a prostředky se dají použít pro rozvoj koordinace a techniky bruslení?
- Je in-line bruslení přínosné pro rozvoj bruslení na ledě?
- Je možné sestavit tréninkový plán letní přípravy pro družstvo mladších žáků HC Rakovník, ve kterém bude zahrnuto in-line bruslení?

## 3 TEORETICKÁ ČÁST

### 3.1 Charakteristika in-line bruslení

In-line bruslení je sportovní disciplína, ve které se sportovec pohybuje klouzavým pohybem na kolečkových bruslích po hladkém povrchu. Tyto brusle mají většinou čtyři kolečka rozmístěna v řadě za sebou, záleží na typu brusle a také na kategorii in-line bruslení které se věnujeme. Od rozmístění koleček, přišel také pojem in-line = tedy v jedné řadě. Tento pojem se používá většinou v evropských zemích. V amerických zemích je běžnější použití pojmu rollerskating či rollerblading. Jak už bylo zmíněno, existuje několik kategorií/disciplín in-line bruslení. Zde je stručný přehled: (Kuban, Louka a Kirchner, 2004)

- Kondiční – fitness
- Rychlostní – speed
- Agresivní – aggressive
- Hokejové a sportovní hry
- Umělecké – artistic
- V terénu – off-roading.

V naší letní přípravě pro lední hokej nejvíce využijeme in-line hokej a kondiční bruslení, proto nás tyto dvě kategorie budou nejvíce zajímat.

### 3.2 Historie in-line bruslení

První zmínka o in-line bruslení sahá do roku 1760, ve kterém došlo k prvnímu, avšak také i komickému představení in-line bruslí. Muzikant, Belgičan John Joseph Merlin, si sestrojil brusle vlastní konstrukce s kovovými kolečky a vjel s nimi na ples. Mistr nedokázal zcela ovládat svoji jízdu, neuměl zatáčet, měnit směr a ani zastavit. I přes tyto obtíže dokázal při jízdě hrát na housle, jeho spanilou jízdu zastavilo až obrovské zrcadlo ceněné na více než 500 liber. Úlomky zrcadla mistra vážně zranily a snad také i poučily, že je dobré dbát na bezpečnost jízdy.



*Obr. 1: První patent. kolečkové brusle  
(<http://www.rollerdisco.cz/>)*

V roce 1815 na své kolečkové brusle získal první patent Francouz Garcin a v roce 1819 následoval první patent na kolečkové brusle in-line konstrukce. Tyto brusle měly být stejně dobře ovladatelné jako brusle na led, avšak realita tomu neodpovídala. Francouz Legrand zkonstruoval brusle s rozmístěním koleček do dvou řad, paralelně vedle sebe. K popularitě in-line bruslení přispěl také vynález Jamese Plimptona (1863), který zkonstruoval brusle, na kterých bylo možné provádět některé taneční figury, lépe zatáčet a projíždět okolo překážek. Od této doby popularita kolečkových bruslí výrazně narůstá. V New Yorku byl otevřen i bruslařský klub a kolečkové brusle byly postupně využívány při různých sportech (hokej, rychlobruslení, tanec). Roku 1937 byla založena The Roller Skating Association International – Mezinárodní asociace bruslení na kolečkových bruslích. Tato organizace existuje dodnes a výsledkem její činnosti je, že se z in-line bruslení vyvinul sport na zvýšení fyzické kondice, stal se také společenskou aktivitou a jednou z možností jak trávit volný čas. Masový rozvoj in-line bruslení zaznamenalo v 70-80 letech 20. století převážně v USA, kde do výroby byla zavedena plastová kolečka, která umožňují tichou a plynulou jízdu. Bruslení na stadionu za doprovodu hudby se stalo velmi oblíbené. Ve snaze trénovat hokej i na suchu, přišel na další zlepšovák mladý hokejista Scott Olson. Tento hokejista použil lepší kolečka a na patu brusle přidal brzdu. Takto vznikla brusle, kterou známe dodnes. Kolečkové

brusle zaznamenávají další úpravy, jsou cenově dostupné, pohodlné a také snadno ovladatelné. Začínají se masově vyrábět a vyvážet z USA do ostatních zemí světa.

*„1996 – v České republice je založena Česká asociace skateboardu a in-line – ČASIL, která se zabývá řídicí, organizační, informační a metodickou činností ve své oblasti. Zároveň je také oficiálním partnerem pro zahraniční asociace obdobného typu.“* (Kuban, Louka a Kirchner, 2004, s. 12)

### 3.3 Charakteristika ledního hokeje

Lední hokej je hra brankového typu, odehrávající se na ledové ploše. Hra je tvořena činností hráčů dvou soupeřících týmů. Hráči vedou puk pomocí hokejky, překonávají soupeře a snaží se dostat puk do branky soupeře. Dochází k množství osobních soubojů. Hra má rychlostně – silovou charakteristiku. Rychlost hry, tvrdost v osobních soubojích, technické finesy s hokejovou holí a rychlost reakce hráčů dělá z hokeje divácky velmi populární sport. *„Náročnost hry vede ke střídání hráčů, kteří v krátkém časovém úseku vydávají maximum sil, které se regenerují relativně delším pobytem na střídačce. Pro lední hokej je tedy charakteristické střídání napětí a uvolnění stejně jako střídání akcí vázaných na různý bruslařský pohyb i různou techniku ovládání hole a kotouče.“* (Kostka, Bukač, Šafařík, 1986, s. 9)

*„Moderní lední hokej je komplex, ve kterém se souběžně zvyšují možnosti organismu hráče a jeho hráčská technika. Obojí se odráží v úrovni jeho taktického myšlení a taktického jednání, které je výsledkem usilovného tréninku, soustavného zatěžování organismu v podmínkách podobných utkání. Bez dobré fyzické kondice a bez návyku plného nasazení sil se neprosadí žádná technika. Vzájemná vazba kondice, techniky a rozvoje taktického myšlení vytváří základní rysy osobnosti hráče a podmiňuje i jejich využití pro nejúčinnější pojetí hry, ke které spěje vývoj světového hokeje.“* (Mráz, 2006, s. 11)

*„Globální hra se bude dále vyvíjet, neboť vrcholoví hráči získávají tréninkem vysoký stupeň funkční, psychické i technicko-taktické připravenosti, které jim toto pojetí hry umožňuje. Vrcholoví hráči, dobře připraveni po všech stránkách, vytvářejí ve hře situace, které jsou pro ně individuálně charakteristické. Jako hráčské osobnosti se stávají příkladem pro mladší hráče a zároveň podnětem pro trenéry k obohacení tréninkového procesu.“* (Mráz, 2006, s. 11)

### 3.4 Charakteristika in-line hokeje

In-line hokej je kolektivní brankový sport. Na první pohled velmi podobný lednímu hokeji, ale obsahuje řadu odlišností a specifik, které z in-line hokeje dělají odlišný sport. Hraje se v počtu 4 hráčů v poli plus jeden brankář. V současné době existují dvě světové organizace FIRS (Mezinárodní federace kolečkových sportů) a IIHF (Mezinárodní hokejová federace). Tyto organizace pořádají své vlastní mistrovství světa a mají také odlišná pravidla.

Obrázek 2- Základní rozdíly v pravidlech federací IIHF a FIRS



(Zdroj: vlastní zpracování)

Rozdílnost oproti lednímu hokeji spočívá v tom, že není povolena hra tělem tzv. „bodycheck“. Dále postavení mimo hru se píská nikoli na modré, ale na červené půlící čáře. Hraje se na speciální ploše z plastového materiálu, která je většinou položena na zimních stadionech v letních měsících. Výstroj hráčů je podobná té hokejové, ale neobsahuje všechny její části. Hraje se také s odlehčeným pukem upraveným tak, aby klouzal po in-line ploše.

### 3.5 In-line hokej v České republice

V České republice je in-line hokej poměrně mladým sportem, rozvoj in-line hokeje přišel až se založením České asociace in-line hokeje (ČAILH) v roce 1995. Rok poté se odehrála první soutěž mužů. Soutěže se zúčastnilo 25 týmů, prvenství v soutěži si připsal klub Charlie Praha. Dnes ČAILH řídí 3 nejvyšší soutěže mužů (Extraliga, 1. a 2. liga), Extraligu juniorů, soutěže starších a mladších žáků, přípravky i ligu žen. In-line hokej v ČR se rychle rozvíjí. Co se týče kvalitativní úrovně, patří Česká republika ke světové špičce. Toto tvrzení dokazují tituly mistrů světa z let 2007, 2011 a 2013.

### 3.6 Vybavení na in-line bruslení

Pokud chceme do letní přípravy zařadit in-line bruslení, musíme být patřičně vybaveni. Naším záměrem je abychom se co nejlépe připravili na hokejové závodní období, proto musíme přizpůsobit tréninkové podmínky tak, aby co nejefektivněji rozvíjely hokejové dovednosti, které využijeme na ledě. Proto se tedy budeme snažit simulovat podmínky tak, abychom se pohybovali na ledové ploše se stejným vybavením, jako používáme v tréninku na ledě.

#### 3.6.1 In-line brusle

In-line brusle jsou nejdůležitější součástí výstroje. Nedostatečná opora nohy, nebo špatné usazení chodidla může způsobit špatné bruslařské návyky, které si pak přeneseme na led. Pro přípravu na lední hokej nejsou vhodné brusle na rychlobruslení, nebo brusle na agresivní bruslení. Konstrukce bruslí je u nich příliš odlišná od té hokejové. Pro náš účel není vhodná ani brusle na fitness bruslení. Brusle nedovoluje rychlé změny směru, obsahuje v zadní části brusle brzdu, která by mohla být nebezpečná např. při in-line hokeji, nebo může vytvořit špatný návyk brzdění. Kvůli uspořádání koleček je i technika bruslení odlišná od té hokejové. Nejvhodnější pro naše záměry tedy bude brusle určená na in-line hokej.

#### Popis brusle na in-line hokej:

1. **Bota** - Základní částí brusle je bota. Je dostatečně vyztužená proti nárazům puku či hokejky. Poskytuje dostatečnou oporu v kotníku a chodidlo je v botě umístěno

stejně jako v botě na lední hokej. Na brusli by nemělo nic vyčnívat, aby nedošlo ke zranění ostatních bruslařů. Je obecně známo, že spousta hráčů využívá boty z brusle na lední hokej. Hráči si tyto brusle velmi pochvalují. Nemusí si zvykat na nový typ boty. Bota většinou dosahuje stejné kvality jako dražší modely bruslí určené pro in-line hokej. Jedinou nevýhodou tohoto řešení bývá větší hmotnost brusle. Vyšší hmotnost je dána větším vyztužením boty proti nárazům puku. Jelikož se in-line hokej hraje s lehčím pukem, není vždy zapotřebí tak velké ochrany.

2. **Rám (frame, holder, šaši)** – Rám slouží k upevnění koleček. Nachází se pod botou, na níž je připevněn nýty. K dolní části rámu se upevňují kolečka. Na bruslích pro in-line hokej většinou najdeme rám vyrobený z hliníku (s příměsí dalších materiálů) nebo kompozitních materiálů. Na hokejových bruslích je rám kratší k lepší ovladatelnosti brusle. Je samozřejmostí, že do kratšího rámu se vejde méně koleček, nebo se použijí kolečka menšího průměru.
3. **Kolečka a ložiska** – části brusle, které velmi ovlivňují jízdu. Na in-line brusli se většinou vyskytují 4 nebo 3 kolečka. Liší se velikostí a tvrdostí. Na brusli nalezneme většinou dvě menší kolečka vpředu a dvě větší vzadu. Velikost koleček se pohybuje kolem 76mm až 80 mm. Stupnice tvrdosti koleček je od 74A až do 100A. Velikost [A] určuje přilnavost. Měkčí kolečka se používají většinou na in-line hokej na in-line ploše a ta tvrdší na beton či asfalt. Při in-line hokeji hraje tvrdost koleček významnou roli, měkčí kolečka nepodkluzují, lépe mění směr a udržují stabilitu hráče. Z vlastní zkušenosti mohu říci, že rozdíl mezi tvrdými a měkkými kolečky je znatelný při každém pohybu. Měkká kolečka mají však dvě nevýhody, rychle se sjíždějí a mají vyšší pořizovací cenu, cca 1500,- Kč. Střed kolečka tvoří ložisko. Ložiska jsou v kolečku spojena osičkou, která drží ložiska ve správné vzdálenosti. Kvalitu ložisek určuje stupnice ABEC. Špatné ložisko brzdí pohyb kolečka a tím i celý pohyb. Jestliže kolečko drhne, piští, nebo vrže, měli bychom uvažovat o výměně ložiska nebo o čištění ložiska, které může být zanesené prachem.



### **3.6.2 Vybavení na in-line hokej**

Vybavení na in-line hokej je skoro shodné s vybavením na lední hokej, jen neobsahuje určité části výstroje. Hráč musí být vybaven helmou, rukavicemi, loketními chrániči, kalhotami, návleky, holeními chrániči, suspenzorem, bruslemi určenými na in-line hokej a holí, která je stejná jako na lední hokej. Odlišnost oproti lednímu hokeji tedy spočívá v tom, že hráč nemusí mít vestu, přibýly ale návleky, které jsou natažené přes kalhoty a holenní chrániče. Hráč může použít kalhoty na lední hokej, ale může využít i odlehčených kalhot tzv. girdle určené speciálně pro in-line hokej. Výstroj brankáře je totožná jako v ledním hokeji. Malá odchylka oproti výbavě hráče spočívá v použití speciálních in-line bruslí určených pro brankáře.

## **3.7 Letní příprava**

Toto pro hráče většinou nejméně oblíbené přípravné období má za úkol připravit hráče na nadcházející sezonu. Příprava bývá z velké části zaměřena na rozvoj kondice, hokejových dovedností, bruslení a všech ostatních složek sportovního tréninku (technická, taktická, teoretická, psychologická příprava). Letní příprava začíná obvykle na konci dubna a trvá do konce června – tedy dva měsíce dřiny a kondičních tréninků. Délka a počet tréninkových jednotek je úměrná věkové kategorii a druhu soutěže v jaké nastupuje daný klub. V České republice obvykle hokejový tým absolvuje společnou letní přípravu. Oproti tomu v zámoří je trend spíše opačný, kde hráč se připravuje individuálně nebo v přípravných kempech. Naplánování letní přípravy není pro trenéry jednoduchý úkol. Trenér musí brát ohled na mnoho faktorů a činitelů, které pak ovlivňují jeho plánování a stavbu tréninkových jednotek. Například musí respektovat věk a senzitivní věková období, růstové zvláštnosti. Zda má na trénink dostatek prostředků a pomůcek, musí uzpůsobit přípravné období tak, aby směřovalo k vytýčeným cílům, jak z dlouhodobého tak i z krátkodobého hlediska, v neposlední řadě přizpůsobit toto období etapě sportovní kariéry, ve které se svěřenci nacházejí.

### **3.8 Organizování a plánování sportovního tréninku**

Organizování a plánování sportovního tréninku je jednou z činností trenéra, která slouží ke zkvalitnění sportovní přípravy. Tvorba tréninkových plánů vyžaduje dostatek znalostí jak z teorie i didaktiky hokeje, tak i ze stavby sportovního tréninku. Efektivita a úspěšnost daného tréninkového plánu narůstá s počtem informací, které má trenér o svých svěřencích. Tyto informace trenér získává z analýzy předchozích období, testováním hráčů, měřením, vyšetřením od sportovního lékaře atd. Podle zkušeností z tréninkové praxe se tréninkové plány sestavují dle časového období. Používáme tedy tyto druhy plánů: (Tkadlec, Tůma)

- Perspektivní plány
- Roční tréninkový plán
- Operativní plány (cyklů – mezocyklus, mikrocyklus)
- Plán tréninkové jednotky

#### ***Perspektivní plán***

Tento víceletý tréninkový plán sestavují většinou trenéři seniorské kategorie s cílem postoupit do vyšší soutěže. Trenér mládeže sestavuje tento plán, když ví, že přechází s týmem k vyšší věkové kategorii. Plán by měl obsahovat tyto části: (Tkadlec, Tůma)

- stručnou charakteristiku družstva
- plánování změn hráčů v družstvu
- plánování cílů sportovní přípravy
- charakteristiku jednotlivých roků perspektivního plánu
- plánování soutěží a nejdůležitějších turnajů
- plánování kontrol a hodnocení hráčů i družstva
- plánování podmínek pro sportovní přípravu

#### ***Roční tréninkový plán***

Je základní jednotkou v dlouhodobém plánování. Vychází z kalendářního uspořádání hokejové sezóny. Obsahuje několik dílčích makrocyklů. V ročním tréninkovém cyklu se snažíme načasovat a udržet maximální výkonnost na vrcholy

sezóny. Těmito vrcholy pro hokejistu může být samotné závodní období s jeho nadstavbovými částmi, různé turnaje, výběry, případně mistrovství země či světa atd. Aby byl tréninkový plán efektivní, musíme použít správné tréninkové metody ve správný čas. Jak už bylo zmíněno, roční tréninkový plán obsahuje několik makrocyklů. Jsou to:

- makrocycklus přípravného období
- makrocycklus předzávodního období
- makrocycklus závodního období I
- regenerační a rozvíjející mezocycklus
- makrocycklus závodního období II
- makrocycklus přechodného období

### ***Přípravné období***

Přípravné období = letní příprava (viz kapitola letní příprava). Toto období začíná koncem dubna a končí koncem června. Přípravné období je zaměřeno na rozvoj všech složek sportovního tréninku, nejvíce času však bývá věnováno složce kondiční. Trénink probíhá převážně na suchu. Podle Bukače (2005) by měl obsah tréninku zahrnovat aerobní silový trénink, zpevňovací průpravu, herní aktivity, trénink síly a odrazovou přípravu, trénink agility a balanční cvičení a trénink dynamičnosti. Obvykle se postupuje od všeobecně-rozvíjejích cvičení k specializovaným. Většinou se přípravné období dělí na dvě fáze, které trvají cca 6 týdnů.

První fáze má spíše objemový, vytrvalostní či obecný charakter. Dochází k rozvoji obecné síly, vytrvalosti, obratnosti a rychlosti. Převládají obecná cvičení nad těmi speciálními, objem nad intenzitou.

V druhé fázi narůstá intenzita cvičení, ale objem cvičení se snažíme zachovat. Přecházíme od obecných cvičení ke speciálním. Převládá rychlostně-silový charakter cvičení. V tréninku by měla převládat dynamičnost a výbušnost nad vytrvalostí. Většina cvičení se odehrává v anaerobním pásmu, tedy krátké intenzivní intervalové cviky a delší pauzy mezi cvičeními. Organismus si zvyká odolávat zakyselení a únava bývá

spíše lokální v zatěžovaných svalech. Zvyšování trénovanosti je dlouhodobý proces, přípravné období tedy musí probíhat dostatečně dlouhou dobu s potřebným počtem tréninkových jednotek v týdnu. Podle Karlíčka(2009) v žákovských kategoriích nejméně po dobu 8 týdnů se čtyřmi tréninky týdně.

### ***Předzávodní období***

Délka období se pohybuje od 4 do 6 týdnů, začíná s příchodem mužstva na led, obvykle se tomu děje koncem července a trvá do začátku mistrovské soutěže. V prvních 2-3 týdnech se využívá dvoufázových tréninků. Střídají se tréninky na ledě a na suchu. Uplatňují se specializovaná cvičení na rozvoj kondice. Do tréninku zařazujeme cvičení na rozvoj rychlostně-silových schopností, kde klademe důraz na výbušnost a maximální sílu. Trénink v předzávodním období by měl být také zaměřen na rozvoj agility (hbitost) a core (posílení jádra těla) oblastí. Do tréninku na ledě zařazujeme powerskating, rozvíjíme individuální dovednosti - útočné i obrané, nácvik taktiky a systematiky hry. Kondiční bruslení probíhá po celou dobu předzávodního období. Většina tréninku se pohybuje v anaerobním pásmu s ATP-CP energetickým krytím. Pro toto období je typické odehrání velkého množství přípravných zápasů (6-10 zápasů). Bukač (2005, s. 206) uvádí, že je výhodné počáteční zápas odehrát s nižším počtem hráčů. „*Teprve při vylad'ování tréninkové zátěže se doporučuje přejít na vzor čtyř útoků a šesti obránců.*“ (Pavliš, 2003)

**Vylad'ování tréninkového zatížení - „ladění účinků náročné zátěže předzávodního období vyžaduje 7-10 dní. Jako zásady se osvědčují:“** (Bukač, 2005, s. 206)

- Zařazovat utkání místo tréninku
- Snížení tréninkového objemu
- Upřednostňování kvality kondičních i herních aspektů
- Prodloužení intervalu odpočinku
- Naléhavosti řešit individualizací

### ***Závodní období***

V závodním období hrají hráči mistrovská utkání. Převládají tréninky na ledě a specializovaná cvičení. Převažuje kvalita nad kvantitou. Trénink má proměnlivý charakter. Střídají se typy tréninků jako: kondičně a herně rozvíjející trénink, udržovací

trénink, nácvikový, zotavný a kondiční bruslení. Trénuje se běžně v týdenním tréninkovém cyklu. Před nebo po tréninku bývá zařazen trénink na suchu - v posilovně, agility či cvičení zaměřená na obecnou vytrvalost. Závodní období je v polovině prosince přerušeno, proto je do závodního období zařazen mezocyklus. Tento mezocyklus má podobný charakter jako předzávodní období.

### ***Přechodné období***

Přechodné období probíhá od konce března do konce dubna (do začátku přípravného období). V tomto období probíhá regenerace, zotavení hráčů, odpočinek si od hokeje. Hráč by ovšem neměl úplně zahálet. Nemělo by dojít k výraznému poklesu trénovanosti, proto je vítána forma aktivního odpočinku. Především mladí hráči mají možnost vyzkoušet si ostatní sporty dle vlastní iniciativy. Na konci období by měl být hráč namotivován a připraven k dalším tréninkovým cyklům.

## **3.9 Silové schopnosti**

*„Schopnost překonávat či udržovat vnější odpor pomocí svalové kontrakce.“*  
(Pavliš, 2003, s. 221)

Hokejový výkon je velmi závislý na silových schopnostech. V ledním hokeji jsou tyto schopnosti využívány téměř neustále – bruslení, osobní souboje, střely, přihrávky. Síla jednotlivců určuje sílu celého družstva, podle ní se pak odvíjejí ostatní složky sportovního výkonu (taktika, psychika). Pokud tedy budeme chtít zvýšit herní výkonnost hráčů, musíme tedy zhodnotit úroveň silových schopností, které s herní výkonností nepřímo souvisejí. Trénink síly je skrze individuální. Především trenér by měl dohlédnout na to, aby trénink síly byl přizpůsoben herním požadavkům hokeje. Některé metody rozvoje síly jsou v ledním hokeji nepotřebné a nevyužitelné. Trénink síly by měl probíhat kontinuálně po celý rok. Před začátkem silového tréninku by vždy mělo nastat protažení a silová průprava, která navodí napětí ve svalu. Při dlouhodobém nesprávném posilování a nedostatečné péči o pohybový aparát vznikají svalové dysbalance. Mohou být způsobeny přetěžováním, asymetrickým zatěžováním nebo nedostatečným zatížením. Tyto dysbalance se snažíme vyrovnat kompenzačním cvičením. Abychom předcházeli těmto dysbalancím, musíme se snažit o komplexní rozvoj organismu a o správné provedení daných cviků.

### 3.9.1 Druhy silových schopností

**Statická síla** - izometrická svalová kontrakce (vzdálenost úpon svalů se nemění, mění se jen napětí vnikající ve svalu). Uplatňuje se typicky při držení polohy těla, břemene v určité poloze. V ledním hokeji jí využijeme při přetlačování v osobních soubojích, blokování soupeře, při práci s holí a podobně.

**Dynamická síla** – izotonická svalová kontrakce (mění se vzdálenost začátku a úponu svalu, dělí se na koncentrickou (pozitivní svalová práce, zkrácení svalu) a excentrickou (protažení svalu)). Dále rozlišujeme dynamickou sílu na:

- **Výbušná síla** - velké zrychlení s nízkým odporem. Uplatňuje se při startech, střele a přihrávce.
- **Vytrvalostní síla** - překonávání menšího odporu, se stálou rychlostí, využíváme ji po celou dobu utkání.
- **Maximální síla** – překonávání maximálního a submaximálního odporu malou rychlostí, slouží jako základ pro ostatní druhy síly, uplatňujeme ji v osobních soubojích. (Pavliš, 2003)

### 3.9.2 Metody rozvoje silových schopností

Níže uvedené parametry zatížení jsou specifické jednotlivým metodám rozvoje síly:

- Velikost odporu
- Počet opakování
- Rychlost provedení
- Délka odpočinku
- Charakter odpočinku

Velikost odporu	Počet opakování	Rychlost provedení
100%	1	Nízká
90%	2-3	
80-90%	4-6	Střední
70-80%	7-10	
50%	20	Vysoká
30%	50	

Tabulka 1 - Parametry zatížení

### Metoda maximálního úsilí

Metoda založena na překonávání nejvyššího odporu, vhodná pro rozvoj maximální síly. Posilování touto metodou se nedoporučuje dětem a začátečníkům.

### Metoda opakovaného úsilí

Překonávání sub-maximálního odporu (kolem 80% osobního maxima), vhodná pro rozvoj maximální síly. Pro zlepšení koordinace mezi svalovými vlákny, bývá používána metoda postupného zvyšování či snižování počtu opakování tzv. pyramidový systém.

### Metoda izometrická

Založena na principu izometrické svalové kontrakce. Stále trvající odpor, který nemůžeme překonat, tedy různé výdrže, udržení těla v určité poloze. Při této metodě se zhoršuje prokrvení svalu, který procvičujeme.

### Metoda intermediální:

*„Tato metoda představuje spojení dynamické a statické kontrakce při jednom cviku. Cvik je zahájen dynamickým překonáním odporu, přičemž v jeho průběhu dochází k zastavení a následné výdrži na dobu asi 5 s. Tato zastavení a výdrže se opakují během pohybu 2-4x. Parametry zatížení jsou podobné jako u metody opakovaných úsilí. Je však nutný předpoklad dokončit cvičení včetně všech výdrží.“*  
(Pavliš, 2003, s. 225)

### Metoda rychlostní

Pohyb je rychlý, ale vedený v krátkých úsecích. Snažíme se o co nejrychlejší provedení cviku. Nástup pohybu je výbušný. Cviky jsou prováděny ve vysokém tempu. Překonáváme submaximální (50-70%) odpor. V ledním hokeji využíváme především k rozvoji dynamičnosti bruslařských odrazů a k zvýšení frekvence bruslařského kroku.  
(Bukač, 2005)

### Metoda plyometrická

Tato metoda vychází z bezprostředně na sebe navazující excentrické svalové kontrakce a následné koncentrické svalové kontrakce. Podmínkou pro provedení je

dobrý zdravotní stav kloubu. Pro hráče s vyšší tělesnou hmotností bývají tato cvičení velmi náročná, proto tedy musí být velmi opatrní při zvolení dávkování. Převážně se jedná o seskoky a výskoky. Výbušné provedení dynamizuje odraz a jízdu. (Bukač, 2005)

### Metoda izokinetická

Odpor je vždy stejný jako vynaložené úsilí. Při posilování s činkou vyvíjíme největší úsilí na začátku pohybu, potom se začíná uplatňovat setrvačnost a míra vyvíjeného úsilí klesá. Při izokinetickém posilování využíváme speciální posilovacích trenažérů, které dokážou regulovat velikost odporu. V ledním hokeji se využívají trenažéry bruslení, střely a starty (skatemill, skimmershooter).



Obrázek 3 – Skimmershooter  
Zdroj: <http://www.xhockeyproducts.ca/>



Obrázek 4 – skatemill  
Zdroj: <http://www.hockeydts.com/>

### Trénink vytrvalostní síly

-Aerobní silový trénink - trénink probíhá na úrovni 130-150 tepů za minutu. Cviky se provádějí s nízkým odporem nebo bez odporu. Hlavní akcent je kladen na dolní končetiny. Tímto tréninkem chceme docílit lepšího prokrvování svalů, ve svalu dochází k narůstání počtu kapilár. Tímto také zlepšíme oxygenaci svalů. Zlepšená oxygenace také zapříčiňuje lepší doplňování kreatinfosfátových ztrát. Jako jeden z účinných prostředků je jízda na kole. Pro rozvoj můžeme využít i metodu tzv. kruhového tréninku, kde cvičenec střídá jednotlivá stanoviště. Na jednotlivých stanovištích by se měla střídát zatěžovaná svalová partie.

-Anaerobní silový trénink - při tomto tréninku se pohybujeme na úrovni 180-200 tepů/min. Doba zatížení je v rozmezí 30 – 90 sekund a intenzita cvičení je relativně maximální. Aktivuje se tedy laktátový systém a produkuje se vysoké



množství kyseliny mléčné. Z toho důvodu není vhodné zařazovat tento trénink do hlavního období. (Vondryška, 2013)

**Tabulka 2 - přehled metod rozvoje silových schopností**

Metoda	Odpor (%)	Počet opakování	Rychlost provedení	Interval odpočinku
Maximální úsilí	95-100%	1-3x	malá	3-5min
Opakované úsilí	80%	8-15x	nemaximální	3-5min
Izometrická	5-15s	3-5x – dle vyspělosti cvičenců	izometrická kontrakce	3min
Intermediální	5s výdrž	8-15x	Dynamický začátek – pak výdrž	3-5min
Rychlostní	50-70%	6-12x	Vysoká - maximální	1-2min <i>3-5min mezi sériemi</i>
Plyometrická	vlastní váha	5-6 v sérii <i>3-5 sérií</i>	–	<i>3-8 mezi sériemi</i>
Izokinetická	Dle vyvíjeného úsilí	6-8opakování <i>5-8 sérií</i>	maximální	1-2 min <i>3-5 min mezi sériemi</i>

### 3.10 Rychlostní schopnosti

*„Schopnost provádět krátkodobou pohybovou činnost (do 20s) co nejrychleji, jde o činnost maximální intenzity, prováděnou bez odporu nebo jen s malým odporem. Je charakteristická převážným zapojením ATP-CP zóny.“ (Pavliš, 2003, s. 230)*

Ovlivňování rychlosti patří k nejobtížnějším tréninkovým úkonům, které vyžadují dlouhodobou koncepci. O rychlostní schopnosti se jedná jen tehdy, pokud výkon není omezen únavou. V opačném případě se jedná o ovlivňování rychlostně-vytrvalostních schopností, které sice přispívají nepřímo k rozvoji rychlosti, ale nedostatečným způsobem. Proto bychom měli v tréninku rychlosti věnovat pozornost funkci zotavování CP, jako předpokladu pro provádění opakovaných rychlostních úkonů. Rychlostní schopnosti jsou z velké míry (70-80%) dány dědičností. V tomto směru nás především zajímá podíl svalových vláken. Ten u sportovců s rychlostními dispozicemi dosahuje podílu až 80-90% - rychlých svalových vláken. i přes tento značný vliv dědičnosti můžeme specializovaným cvičením rychlostní schopnosti rozvíjet. Příznivé podmínky pro rozvoj rychlosti se vyskytují už v dětském věku, ve 12-13 letech. Maximálního rozvoje rychlostních schopností dosahujeme ve věku 18 -21 let. (Dovalil, Choutka, 2012)

Podle Pavliše (2003) mají rychlostní schopnosti podobu strukturální schopnosti. Místo jedné obecné rychlostní schopnosti můžeme hovořit o několika rychlostních schopnostech, které jsou na sobě relativně nezávislé. V praxi se tyto dílčí schopnosti snažíme převést pomocí speciálních cvičení na herně komplexní požadavky. Jedná se o:

- Rychlost reakce
- Rychlost acyklická
- Rychlost cyklická

#### 3.10.1 Rychlost reakce

Schopnost reagovat pohybem na určitý podnět - taktilní (dotykový, osobní souboj), optický (střelba a brankář) a akustický (volání spoluhráče). Ovlivnění této rychlosti je dosti obtížné, změny nejsou veliké a vyžaduje to dlouhodobý trénink. Rychlost reakce můžeme ještě rozdělit na jednoduchou, kdy na jeden podnět reagujeme

jednou pohybovou odpovědí (startovní výstřel – rozběhnutí), a složitou na jeden podnět můžeme reagovat více odpověďmi (střela – brankářský zákrok lapačkou, nohama)

### **Metody rozvoje rychlosti reakce**

- **Metoda opakování** – opakovaná reakce na podnět. Střídáme všechny druhy podnětů, obměňujeme podněty očekávané a neočekávané. Stejně možnosti využíváme i pro odpovědi pohybu (ruce, nohy, trup)
- **Metoda analytická** – rozdělení jednotlivých částí pohybu, které jsou stimulovány odděleně.

### **3.10.2 Rychlost acyklická**

Maximální rychlost provedení jednotlivého pohybu. Má podobný charakter jako projev výbušné síly v souvislosti s překonáváním odporem. Odpor je minimální. V hokeji se uplatňuje u střelby, nahrávky či kličky, kde jako odpor bereme váhu puku. S narůstajícím odporem musíme vynaložit větší výbušnou sílu (váha brankářských chráničů). (Dovalil, Perič, 2007)

### **Metody rozvoje acyklické rychlosti**

- K rozvoji rychlosti využíváme rychlostně silové cvičení s nízkým odporem. Nízký odpor zapříčiňuje dosažení maximální rychlosti. Jako posilovací metody využíváme metodu rychlostní a především metodu plyometrickou.

### **3.10.3 Rychlost cyklická**

Typické pro cyklickou rychlost je překonání určité vzdálenosti co nejrychleji. V ledním hokeji tuto schopnost využíváme nejvíce při bruslení. „*Označuje se jako rychlost komplexního pohybového projevu či rychlost lokomoce. i tuto schopnost můžeme rozdělit na:*“ (Pavliš, 2003, s. 232)

- Schopnost akcelerace
- Schopnost maximální frekvence pohybu
- Rychlé změny směru

### 3.10.4 Parametry zatížení

„Rozvoj rychlostních schopností musí vycházet z důsledného dodržování ATP-CP zóny.“ (Pavliš, 2003, s. 232)

- **Intenzita zatížení** – cvičení provádíme co možná nejvyšší intenzitou rychlostí, frekvencí, zrychlením. Sportovec musí být dostatečně namotivován a nabuzen k maximálně rychlému provedení, proto jsou vhodné soutěžní formy tréninku.
- **Doba zatížení** – délka by měla být stejně dlouhá, jako doba, po kterou jsme schopni udržet maximální rychlost. Jelikož způsob hrazení energie je z ATP – CP zóny, je tato doba velice krátká. Pavliš (2003) uvádí že, se tato doba v praxi pohybuje okolo 5- 15s.
- **Počet opakování** – doporučený počet opakování je 2-6 v jedné sérii při 2-3 sériích v tréninku, celkově tedy 10-15 opakování.
- **Délka odpočinku** – Dostatečná délka odpočinku je velmi důležitá k doplnění energetických zásob. Doporučený interval se uvádí 2-3 min či poměr 1:10. Přestávka mezi sériemi by měla být dlouhá 5-10 min. Způsobem odpočinku by měla být nenáročná aerobní činnost – chůze, vyklusání, protažení.

Parametry zatížení	Hodnota
<b>Intenzita zatížení</b>	Maximální
<b>Doba trvání</b>	3-15s
<b>Počet opakování</b>	2-6 v sérii, 2-3 série
<b>Délka odpočinku</b>	1:10

Tabulka 3 - Parametry zatížení – rychlostní schopnosti  
Zdroj:vlastní zpracování

Parametry zatížení	Hodnota
<i>Intenzita zatížení</i>	Maximální
<i>Doba trvání</i>	3-15s
<i>Počet opakování</i>	2-6 v sérii, 1-3 série
<i>Délka odpočinku</i>	1:5-8

Tabulka 4 - Parametry zatížení – NA LEDĚ - rychlostní schopnosti  
Zdroj:vlastní zpracování

### 3.11 Vytrvalostní schopnosti

*„Vytrvalost je schopnost dlouhodobě vykonávat určitou činnost, jejíž intenzita není maximální nebo provádět cvičení po stanovenou dobu co možná nejvyšší intenzitou.“ (Pavliš, 2003, s. 236)*

Vytrvalostní schopnosti tvoří základ kondiční připravenosti sportovce. V ledním hokeji jsou pro hráče důležité, aby zvládl odehrát celé utkání v maximálním tempu. Můžeme hovořit nejen o využití schopností v daném jednom utkání, ale i o přesahu k utkáním následujícím. Vytrvalost hraje významnou roli v zotavovacím procesu. Při dobrém zotavování má hráč dostatečně velké množství CP ve svalech, proto nedochází při opakovaných rychlostních zatíženích k výraznému zakyslení organismu a větší produkci LA. Vytrvalostní schopnosti tvoří oporu i pro ostatní složky sportovního výkonu (technické, taktické, psychické). Při přílišném zakyslení organismu dochází k negativnímu ovlivňování CNS, což vede k zhoršení taktický a technických úkonů.

#### 3.11.1 Druhy vytrvalostních schopností

Dělit vytrvalostní schopnosti můžeme z několika hledisek, jako základní dělení se však udává dělení podle délky trvání:

- **Rychlostní** – do 20s, energetické hrazení ATP - CP
- **Krátkodobá** – doba trvání od 20s do 2-3, energetické hrazení z LA zóny
- **Střednědobá** – délka 3-8min, energetické hrazení z LA – O<sub>2</sub> zóny
- **Dlouhodobá** – délka 8-10 a více minut, energetické hrazení z O<sub>2</sub> zóny

#### 3.11.2 Rozvoj aerobní vytrvalosti (střednědobá a dlouhodobá vytrvalost)

Tyto dva druhy vytrvalosti můžeme spojit dohromady, protože způsob energetického hrazení pochází především z O<sub>2</sub> zóny. Pro hokejového hráče je aerobní vytrvalost důležitá z hlediska udržení požadované výkonnosti po celé utkání a také z hlediska zotavovací funkce. Rozvíjení aerobní vytrvalostní se děje především v přípravném a předzávodním období. Růst aerobních schopností je závislý na dvou parametrech, aerobnímu výkonu (nejvyšší spotřeba kyslíku ve tkáních při práci velkých svalových skupin) a aerobní kapacitě (udává procentuální hodnotu maximálního aerobního výkonu, ve kterém jsme schopni dlouhodobě pracovat).

## Metody rozvoje aerobní vytrvalosti

### 1. Metoda intervalového zatížení

- Klasická intervalová metoda
- Švédská metoda
- Metoda velmi krátkých intervalů

### 2. Metoda nepřerušovaného zatížení

- Metoda souvislá
- Metoda střídavá

### 3. Metoda založená na využití aerobního prahu

- Metoda dlouhodobých intervalů

#### 1) Metoda intervalového zatížení

- Metoda klasická intervalová

<i>Doba trvání</i>	90s
<i>Intenzita zatížení</i>	Tepová frekvence na konci zatížení 180 tepů/min
<i>Interval odpočinku</i>	Do poklesu tepové frekvence na 120 - 140 tepů/min. Nejvíce však 90 sekund.
<i>Charakter odpočinku</i>	Aktivní
<i>Počet opakování</i>	Cvičení ukončit je-li na konci zotavování TF větší než 140 tepů/min.
<i>Počet sérií</i>	1-3

- Švédská metoda

<i>Doba trvání</i>	3-5 min
<i>Intenzita zatížení</i>	Rovnoměrné zatížení na začátku cvičení tak i na konci. TF 170-190 tepů/ min
<i>Interval odpočinku</i>	1:1 (3-5 min)

<i>Charakter odpočinku</i>	Aktivní
<i>Počet opakování</i>	Pokud nejsme schopni udržet požadovanou intenzitu → konec cvičení.

- **Metoda krátkých intervalů**

<i>Doba trvání</i>	10-15s
<i>Intenzita zatížení</i>	Maximální
<i>Interval odpočinku</i>	1:1 (10-15s)
<i>Charakter odpočinku</i>	Pasivní
<i>Počet opakování</i>	Po dobu 10-20 min.

## 2) Metoda nepřerušovaného zatížení

- **Metoda souvislá**

<i>Doba trvání</i>	30 a více
<i>Intenzita zatížení</i>	130-150tepů/min, 50-70% VO <sub>2</sub> max, rovnoměrné

Mezi prostředky souvislé metody patří běh, jízda na kole, kruhový trénink, hra.

- **Metoda střídavá**

<i>Doba trvání</i>	30 min a více
<i>Intenzita zatížení</i>	Během nepřetržitého cvičení dochází k střídání úrovně intenzity - vyšší úsek 150-170 tepů/min, úsek s nižší intenzitou 120-140 tepů/min.

Specifickým tréninkem pro tuto metodu je fartlek - střídání intenzity může být náhodné nebo předem plánované.

## 3) Metoda využití anaerobního prahu

- **Metoda dlouhých intervalů**

Anaerobní práh je horní hranice, na které dokáže organismus udržovat stabilní hladinu zakyselení, energii získává převážně oxidativním režimem. Dané skutečnosti můžeme využít ve sportovním tréninku tím způsobem, že můžeme aktivovat aerobní

výkon i kapacitu s nízkým zakyslením organismu. Dlouhodobý trénink na úrovni anaerobního prahu může zapříčinit zvyknutí si na rychlost, hráč tedy ztrácí především výbušnost a schopnost akcelerace.

<i>Doba trvání</i>	8-20 min
<i>Intenzita zatížení</i>	Na úrovni ANP - přibližně 175-180 tepů/min.
<i>Interval odpočinku</i>	6-10 min (15) min
<i>Charakter odpočinku</i>	Aktivní
<i>Počet opakování</i>	2-4x

### **3.11.3 Rozvoj krátkodobé vytrvalosti**

Krátkodobá vytrvalost trvá přibližně od 20s do 2-3 min. U hráče ledního hokeje ji využíváme pro udržení maximálního tempa po dobu jednoho střídání, což je doba cca 30-40 s. U hráče s nedostatečně trénovanou krátkodobou vytrvalostí dochází k velké produkci LA, jež působí negativně např. na techniku hole, nebo střelbu. K tomuto jevu dochází většinou na konci střídání a jeho projevem je technická nepřesnost či nepřesná střelba.

#### **Metody rozvoje krátkodobé vytrvalosti**

<i>Doba trvání</i>	20s-2min
<i>Intenzita zatížení</i>	Maximální
<i>Interval odpočinku</i>	1:3 postupné zkracování 6-4-2min
<i>Charakter odpočinku</i>	Lehce aktivní
<i>Počet opakování</i>	3-7 v sérii, počet sérií 1-3



#### 3.11.4 Rychlostní vytrvalost

Schopnost provádět cvičení s maximální intenzitou co možná nejdéle. Je úzce spjata s rychlostními schopnostmi. Rozdíl mezi rychlostí a vytrvalostí je dán především intervalem odpočinku, který nestačí na doplnění energetických zásob.

<i>Doba trvání</i>	5-20 s
<i>Intenzita zatížení</i>	Maximální
<i>Interval odpočinku</i>	1:4-5, mezi sériemi 5-10 min.
<i>Charakter odpočinku</i>	Aktivní
<i>Počet opakování</i>	5-20 (30-50) opakování, v sériích po 5-10

### 3.12 Koordinační schopnosti

*„Soubor schopností účelně a lehce koordinovat vlastní pohyby, přizpůsobovat je měnícím se podmínkám, provádět složitou pohybovou činnost a rychle si osvojovat nové pohyby.“ (Pavliš, 2003, s. 244)*

S rozvojem koordinačních schopností se doporučuje začít v brzkém věku. V období mezi 8-10 roky se hovoří o tzv. „zlatém věku motoriky“. Děti mají dobrou nervovou plasticitu a v tomto věku se učí nejrychleji novým dovednostem. Můžeme také mluvit o významu koordinačních schopností jako o určitém předpokladu pro rozvoj sportovních dovedností. Činnost centrální nervové soustavy a nervosvalového aparátu tvoří základ pro rozvoj uvedených schopností. Koordinace je velmi závislá na stavu cvičence, pokud se cítí cvičenec unaven, dochází ke zhoršení prováděných úkonů. Proto bychom měli cvičení na rozvoj koordinace zařazovat na začátek tréninkové jednotky, kdy je cvičenec nejméně unavený. Důležitým pojmem v oblasti koordinačních schopností je pojem obratnost, který chápeme jako projev koordinačních schopností.

#### 3.12.1 Druhy a rozvoj koordinačních schopností

- **Schopnost rovnováhy** - v ledním hokeji se uplatňuje schopnost dynamická, kterou využijeme v osobních soubojích
- **Schopnost orientace v prostoru** - pro lední hokej velmi významné správné vnímání herních situací, periferní vidění, vnímání spoluhráčů
- **Schopnost spojování pohybových operací** - v ledním hokeji např. vedení kotouče při bruslení, příjem přihrávky a střelba, sledování spoluhráčů a současně vedení kotouče
- **Schopnost rytmická** - pro lední hokej nemá zásadní význam
- **Schopnost přizpůsobivosti** - kličkování, přizpůsobení se tvrdosti a rychlosti hry,
- **Schopnost reakce** - jedna z nejdůležitějších pro hráče ledního hokeje, úzce spjata s rychlostí reakce, nejrychlejší nalezení vhodné odpovědi

#### Metody rozvoje koordinačních schopností

- Volit spíše koordinačně těžší cvičení a složitost zvětšovat

- Provádět cvičení v různých obměnách
- Kombinace již osvojených dovedností
- Spojování několika činností v jednu
- Cvičení provádět pod tlakem
- Cvičení po předchozím zatížení
- Cvičení s dodatečnými informacemi

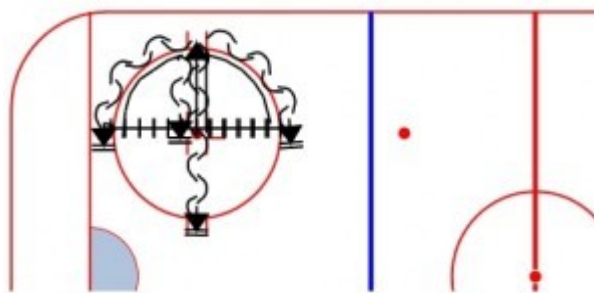
### 3.12.2 Agility

V překladu znamená hbitost, ale i komplexní cvičení, které rozvíjí pohybové schopnosti. Jedná se o cvičení koordinační a silové (především výbušná síla dolních končetin). Agility spočívá v prudkých změnách směru, změnách rychlosti, krátkého výbušného pohybu, startů, obrátů, půlobratů, přeskoků a pohybu na malém prostoru. Pro hráče ledního hokeje má cvičení agility důležitý význam, protože hráč ve hře využívá stejné pohybové struktury. Pro rozvoj agility zařazujeme také balanční cvičení. Cvičení probíhají v krátkých časových úsecích do 15-20s s dobou odpočinku 1:6. Trénink agility může probíhat jak na suchu tak také i na ledě. Při tréninku jsou běžně využívány pomůcky jako např. kužely, nízké překážky, dají se použít poskládané hokejky, velmi oblíbenou pomůckou je koordinační žebřík.



Obrázek 5 - trénink agility na suchu - koordinační žebřík

Zdroj: <https://www.travelroller.com>



Obrázek 6 - příklad agility cvičení na ledě  
Zdroj: [www.weisstechhockey.com](http://www.weisstechhockey.com)

### 3.13 Pohyblivost

Schopnost vykonávat pohyb ve velkém kloubním rozsahu. Její význam pro lední hokej spočívá v rozsahu pohybu např. při bruslařském kroku, na délce kroku je přímo závislá rychlost pohybu. Pohyblivost slouží také jako prevence před zraněním. Protahovací cvičení by měla být součástí každé tréninkové jednotky. Protahování se užívá běžně v úvodní a závěrečné části. Před úvodním protažením by mělo nastat mírné zahřátí svalů (rozběhání, rozbruslení), dostatečné teplo ve tkáních příznivě ovlivňuje elasticitu svalů, šlach a vazů. Největší pozornost bychom měli věnovat svalům, které jsou v hokeji nejvíce namáhané (přední a zadní strana steh, třísla, prsní svaly, vzpřimovače páteře). Protažení na závěr tréninkové jednotky navozuje regenerační účinky, zvětšuje se prokrvení svalů, elasticita a mění se svalové napětí. Trénink věnovaný jen protažení, můžeme užít jako prostředek cílené regenerace v náročném přípravném období.

#### Zásady protahování

- Soustředíme se samy na sebe a uvědomujeme si tělesné schéma
- zachování principu přímky - protažení a uvolnění vnitřní energie dochází optimálně v osách
- zachování principu přímky - protažení a uvolnění vnitřní energie dochází optimálně v osách (v pozicích charakteru přímivých cvičení)
- Natahování musí být příjemné, nesmí překročit práh bolesti. Násilné natahování přetěžuje svaly a může způsobit bolesti až mikrotraumata. Je lépe cvik nedotáhnout než přetáhnout.
- Mimořádně důležitý a účinný je strečink po i během silového tréninku. Silovým tréninkem se totiž výrazně snižuje pohyblivost. Následují-li však vhodná protahovací cvičení, dojde naopak ke zlepšení pohyblivosti. Chceme-li docílit protažení určité svalové partie, opakujeme vybrané cviky vícekrát v týdnu, neboť po 48 hodinách sval ztrácí strečinkem nabyté prodloužení a zvýšenou pružnost

### Metody rozvoje pohyblivosti

- **Aktivní dynamická cvičení** - „Využívá se pohybové energie části těla v podobě švihové energie. Protahování se má postupně zvyšovat, zpětný výkyv snižovat. Trhavé a tvrdé pohyby vedou k aktivaci napínavého reflexu- proto je nutné cvičit lehce. Nezbytný je velký počet cviků (15-30x) u každého cviku.“ (Pavliš, 2003, s. 248)
- **Aktivní statická cvičení** - Déle setrváváme v krajních polohách až po dobu 10-30s s počtem opakování 3-10 u jednoho cviku. Během protahování by mělo dojít k zmírnění napětí ve svalu, pokud se ale napětí naopak zvyšuje, signalizuje to přetížení svalu. Důležité je při tomto cvičení správné dýchání, dech nezadržujeme, při výdechu můžeme prohloubit protažení.
- **Pasivní dynamická cvičení** - Cvičení je podobné jako aktivní dynamické jen s rozdílem, že k natažení svalu využíváme partnera, gravitace, nebo opory. Dbáme na měkké a citlivé provedení
- **Pasivní statická cvičení** - platí zásady jako u aktivního statického protahování. Cvičení mají mnohem silnější charakter. K protažení využíváme partnera, který nám pomáhá se dostat do krajních poloh.
- **Kontrakce - relaxace - protažení** - využíváme izometrické svalové kontrakce, tím dochází ve svalu k napětí a pozdějšímu reflexivnímu ochabnutí a následně sval protáhneme. Natáhneme sval do krajní polohy (nejčastěji pomocí partnera) → izometrická kontrakce (5-8s), → následuje relaxace (2-3s) - pravidelně dýcháme → následné pasivní protažení (8s) není aktivován ochabovací reflex, mělo by dojít k zvýšení rozsahu pohybu.

## 3.14 Bruslení na ledě

### 3.14.1 Základní hokejový postoj

Ze základního hokejového postoje vychází správnost veškerého prováděného bruslení, proto bychom měli dbát na jeho dodržování. Nohy jsou ohnuté v kyčelním, kolenním a hlezenním kloubu v úhlech od 90° do 120°. Snažíme se o snížení těžiště, koleno by mělo být 3-5 cm před bruslí. Nízký postoj vede k prodloužení odrazu, můžeme působit po delší dráze. Trup je nakloněn vpřed, hlava je zvednutá stejně tak jako oči, které se dívají dopředu. Když použijeme hokejový slang, vniká při tomto postoji tzv. „vosí zadek“. Při bruslení je hokejka v obou rukách. Každý hráč má svůj specifický bruslařský postoj, proto bychom si základní postoj měli individuálně upravit, aby působil uvolněným dojmem. (Pavliš, Perič, 2007)

### 3.14.2 Jízda vpřed

Do jízdy vpřed přecházíme ze základního bruslařského postoje. „*Jedná se o cyklický pohyb (cyklus odraz-skluz-odraz), ve kterém se pravidelně opakují fáze nasazení, odraz a skluz, přenesení. Po nasazení brusle na led je důležité, aby obě nohy byly ve výchozím postavení vedle sebe (pata za patou), toto postavení se nazývá*

*T postavení. Brusle se nasazuje na led vnější hranou a postupně se překlápí na vnitřní hranu (dráha má tvar protáhlého S). Nasazení brusle na led jde přes špičku a přes špičku led i opouští.*“ Odraz je veden vnitřní hranou, dochází k natažení všech velkých kloubů nohy, úhel odrazu by měl být velký přibližně 45° (tzv. Věčko). Důležité je také pokrčení stojné nohy, která udává rozsah odrazu. Trup stále směřuje dopředu, hlava i oči jsou zvednuté. Paže vykonávají přirozený bruslařský pohyb, při bruslení s hokejkou dbáme, aby hokejka byla na ledě, nebo co nejméně nad ledem. Základní chyby bruslení vpřed jsou, přílišný vertikální pohyb, odraz vychází ze špičky brusle, ale ne z celé hrany, odraz dozadu místo do strany a narovnaný trup (malý náklek). (Pavliš, Perič, 2007, s. 14)

### 3.14.3 Jízda vzad

Postoj při jízdě vzad je v některých částech odlišný od základního bruslařského postoje. Nohy jsou rozkročeny na úrovni boků, trup je více narovnaný (vzpříma), hlava

směřuje rovně, nekoukáme pod sebe, pánev je mírně protlačena vpřed a hokejku držíme v jedné ruce. Pohyb vychází z kyčle odkud je přenesen k špičce nohou. Odraz je veden z vnitřní hrany a doprovázen pokrčováním/napínáním v koleni a pohybem paží, ramene i boku vzad. Začátek odrazu začíná na patě a je veden k přední části - špičce. Po odrazu dochází k napnutí nohy a přenesení váhy na silně pokrčenou neodrazovou nohu. Pro jízdu vzad je charakteristická dvojitá vlnovka, která zůstává po jízdě na ledě. Základní chyby při jízdě vzad jsou obdobné jako u jízdy vpřed: odraz ze špičky, přílišné předklonění dopředu, rychlé a krátké obloučky bez využití skluzu. Jízda vzad je základní bruslařská zdatnost, Každý hráč by měl zvládnout jezdit pozadu stejně jak popředu, bez rozlišení jedná-li se o útočníka či obránce. (Pavliš, Perič, 2007)

#### **3.14.4 Zastavení a start**

##### ***Zastavení***

Rozlišujeme zastavení z jízdy vpřed a jízdy vzad:

##### **Z jízdy vpřed**

- *Jednostranným pluhem* - předsunutí jedné nohy vpřed, postavení nohy na špičku brusle a vytočení dovnitř, přenesením hmotnosti na vytočenou nohu dochází k úplnému zastavení.
- *Oboustranným pluhem* - Vytočíme obě nohy dovnitř, oddálíme paty, snížíme boky a tlačíme kolena k sobě až do úplného zastavení.
- *Smykem (vytočení obou bruslí)* - Nadlehčíme tělo, tím dojde k odlehčení bruslí, vytočíme brusle a trup kolmo do směru jízdy. Snížením těžiště a přihraněním bruslí dokončíme zastavení. Sílu zastavení rozložíme na přední část obou bruslí. Při hře bývá nejčastěji využíváno.
- *Zastavení na jedné brusli (vnitřní, vnější)* - zastavení vnitřní není při hře skoro využíváno (jedeme po levé brusli, pravá je za patou nad ledem, pravou nohu vytočíme kolmo, dostaneme brusle do polohy T, přeneseme váhu na pravou nohu, vzepřeme se proti pohybu a zastavíme). Zastavení vnější využíváme při hře pro

navázání startu či přešlápnutí. Provedení je obdobné jak u zastavení smykem jen s rozdílem uvolnění druhé nohy. (Pavliš, Perič, 2007)

### **Z jízdy vzad**

- *Zastavení na obou bruslích (V)* - Roznožíme a současně vytočíme špičky ven, přihraníme vnitřní hrany obou bruslí, vysuneme kolena proti směru jízdy a tlačíme k ledu. Hráč je po zastavení v širokém rozkročení.
- *Zastavení na jedné brusli* - podobné jako u jednostranného pluhu z jízdy vpřed, jednu nohu zanožíme a vytočíme, poté přiložíme na led a přeneseme na ni váhu. Dostaneme se do T pozice, z které můžeme startovat vpřed.
- *Zastavení smykem* - Tento způsob zastavení použijeme především při jízdě vzad velkou rychlostí. Technika zastavení je stejná jako při zastavení smykem při jízdě vpřed. Je to velice obtížný způsob zastavení, vyžaduje vyšší bruslařské dovednosti. (Pavliš, Perič, 2007)

### **Start**

Jedna z nejdůležitějších bruslařských dovedností hráče ledního hokeje. Samotný projev hry je charakteristický krátkými, výbušnými starty a změnami směru. Samotný start mnohdy rozhoduje o provedení kličky, jestli si vytvořím prostor na střelu, nebo zachytíme pohyb soupeře při bránění. Start v hokeji má podobný průběh jako v ostatních sportech, dochází k vychýlení těžiště, zachycení pádu provedením kratších silových kroků. V ledním hokeji rozlišujeme tyto starty: vpřed, vzad, stranou, po zastavení na jedné i obou bruslích všemi směry.

- **Start z místa vpřed** - vycházíme ze základního postoje, v kterém provedeme prohloubený dřep a zvýšený předklon plus pokrčení v kolenou. Vychýlíme těžiště, následuje pád, který je zachycen krátkými rychlými kroky. Špičky jsou vytočeny v úhlu od 87°-38°. Postupnými kroky se úhel zmenšuje, odraz vychází z vnitřní hrany, kroky jsou zpočátku krátké, ale postupně je prodlužujeme a narovnáваме trup. Dynamické odrazy musí doprovázet dynamický pohyb paží. (Pavliš, Perič, 2007)



- **Start z místa stranou** - základní postoj je více vzpřímený, zaujmeme užší stoj. Vnější nohou vykročíme do směru jízdy, následuje přenesení váhy na vnitřní nohu, vnější noha ji překračuje a odrážíme se ze špičky vnější hrany vnitřní brusle. Pohyb dokončíme natočením trupu do směru jízdy.
- **Start vpřed z jízdy vpřed** - start je proveden zvýšením frekvence a zkrácením kroku tzv. běháním. Brusle vyjíždí kratší vlnovku a špičky jsou vytočeny více do stran.
- **Start vpřed do protisměru z jízdy vpřed**
  - *Zastavení na vnější brusli* - Hráč se dostává do postavení T, z podřepu je váha přenesena na odrazovou nohu, která provádí odraz z vnitřní hrany. Druhou nohu nasměrujeme do směru jízdy s mírně vytočenými špičkami a následuje cyklus odraz - odraz. Druhý způsob provedení startu je pomocí výše popsaného přešlápnutí.
  - *Zastavení na vnitřní brusli* - technika je obdobná jako při startu z místa stranou, rozdíl spočívá v přenesení hmotnosti na vnitřní nohu, překročení je provedeno z pohybu nikoli po odrazu.
  - *Zastavení na obou bruslích* - start je možný provést oběma způsoby popsanými při zastavení na jedné brusli.
- **Start vpřed po zastavení z jízdy vzad**
  - *Po zastavení pluhem* - využijeme naklonění těla vpřed po zastavení. Přeneseme hmotnost těla na odrazovou nohu, která je vytočena kolmo do směru jízdy, druhá noha se zvedá a pokládá se stejným způsobem jako při startu vpřed, následuje cyklus odraz-odraz.
  - *Start stranou z jízdy vzad* - „Při startu vlevo z jízdy vzad provedeme přeložení vzad vlevo, hmotnost těla se přenáší na pravou odrazovou nohu. Dochází k pokrčení této nohy a k přiklopení brusle k ledu, což umožňuje odraz. Druhá noha se po přeložení vytáčí do strany a pokládá na led do směru jízdy. Hmotnost těla se přenáší na levou nohu a hráč pokračuje buď jízdou vpřed, nebo překládáním vpřed.“ (Pavliš, Perič, 2007, s. 68)

### 3.14.5 Změna směru

- **Vyjíždění oblouků** - nasměrujeme trup do středu oblouku vnitřní rameno vytočíme do kruhu. Hmotnost je převážně na vnitřní noze, která je mírně předsunuta. Čím chceme vyjet kratší oblouk, tím vnitřní noha musí být více předsunuta. Současným vykloněním kotníků do oblouku jede vnitřní noha po vnější hraně brusle a vnější noha po vnitřní hraně brusle. Pohyby nohou doprovází pohyb ramen, kdy vnitřní rameno tlačíme vzad a vnější vpřed. Mezi nejčastější chyby při jízdě v oblouku patří jízda po vnější noze, tělo není nakloněno dovnitř oblouku, nedostatečné pokrčení nohy a předsunutí brusle.
- **Překládání vpřed** - Pohyb je veden z kyčlí, v pánvi dochází k vertikálnímu pohybu, vnitřní rameno tlačíme vzad vnější vpřed, vnější noha se dotýká ledu vnitřní hranou, vnitřní noha vnější hranou. Odraz vychází z celé hrany vnější brusle, tím pádem je hmotnost na vnitřní pokrčené noze. Vnitřní noha vyjíždí oblouk, přičemž vnější noha překřizuje vnitřní nohu přes špičku. Po překřížení následuje odraz vnitřní brusle do překřížení nad vnější - jakoby do základní polohy. Tento cyklus se nazývá - cyklus odraz - skluz - odraz. Rozdíl mezi dobrým a průměrným bruslařem spočívá v nedostatečném odrazu z vnitřní hrany.
- **Překládání vzad** - má podobnou strukturu pohybů jako překládání vpřed. Tělo je také vykloněno do středu oblouku, kolena pokrčená, v pánvi dochází k vertikálnímu pohybu. Lepší stabilitu udržujeme silným pokrčením v kolenou. Cyklus odraz - skluz - odraz je stejný jako při překládání vpřed.
- **Obraty** - patří k základním bruslařským dovednostem. Provádějí se na jedné nebo obou bruslích. Obrat by měl být plynulý a nemělo by dojít ke snížení rychlosti jízdy. Při provádění obrátů se setkáváme se třemi fázemi - nadlehčení, obrat a snížení.
  - **Obrat na obou bruslích do jízdy vzad** - vycházíme ze základního bruslařského postoje, při obratu dojde k odlehčení napřímením těla. Napřímení doprovází dynamický pohyb ramen, kdy jedno rameno jde vpřed a druhé vzad, záleží na směru otáčení. Drobným pohybem boků se předtočíme přes přední část bruslí do jízdy vzad a obrat dokončíme snížením postoje.

- ***Obrat na jedné brusli do jízdy vzad*** - provedení obratu je obdobné jako na obou bruslích, pohyb opět vychází z pokrčeného kolene, nadlehčení a snížení.
- ***Obrat s přešlápnutím z jedné nohy na druhou od jízdy vzad*** - při obratu vpravo se vysouvá mírně pokrčená levá noha, ramena a boky se prudce vytočí vpravo. Tímto nadlehčíme pravou nohu, tu přetahujeme k jedoucí levé a vytáčíme špičkou ven. V konečné fázi jsme rozkročení s vahou na pravé noze.
- ***Obrat do jízdy vzad v oblouku*** - tento obrat je hojně využíván obránci. Vychází z techniky vyjíždění oblouku, kdy jedna noha je předsunuta. Na vrcholu oblouku se nadlehčíme s prudkým pohybem boků a ramen do protisměru. Při nadlehčení dojde k prohození nohou, vnější noha před obloukem je teď mírně předsunuta.
- ***Obrat na obou bruslích do jízdy vpřed*** - technika provedení je stejná jako při obratu z jízdy vpřed do jízdy vzad. Viz výše.
- ***Obrat s odšlápnutím*** - z jízdy vzad přeneseme váhu při obratu vlevo na pravou pokrčenou nohu, levou zvedneme a pokrčenou jí vytočíme do směru jízdy vpřed a přeneseme na ní hmotnost. Při tomto pohybu vytočíme tělo do směru obratu a pokračujeme jízdou vpřed. (Pavliš, Perič, 2007)

### 3.15 In-line bruslení

#### 3.15.1 Základní postoj

V našem případě se budeme snažit vytvořit stejné podmínky jako při bruslení na ledě, proto si in-line bruslení uzpůsobíme tak, aby se shodovalo co nejvíce technických aspektů bruslení. Základním prvkem bruslení je výchozí postoj, který se bude co nejvíce podobat základnímu postoji v ledním hokeji. Postoj je snížený, pokrčíme se v kolenou, kolena by měla být před špičkami bruslí. Trup je nakloněný dopředu, hlava zvednutá a oči se dívají před sebe, viz kapitola základní hokejový postoj.

#### 3.15.2 Jízda vpřed

Vycházíme ze základního postoje. Snížením těžiště dosáhneme většího rozsahu pohybu při odrazu. *„Důležitý je odraz ze všech koleček, proto zatížíme patu odrazové nohy v momentě odrazu. Správný odraz by měl být veden do stran, nikoli vzad. Odrazovou nohu vracíme po odrazu zpět ke skluzové, těžiště mírně zvyšujeme. Odrazová noha tak opisuje dráhu písmene D.“* Brusle se při odrazu odráží z vnitřní hrany koleček a po odrazu dosedá na zem na vnější hranu. Dráha brusle má podobný tvar jako písmeno S. Pohyby paží vykonávají stejný pohyb jako při bruslení na ledě. (Reichert, Krejčíř, 2006, s. 54)

#### 3.15.3 Jízda vzad

Na rozdíl od jízdy vpřed zůstávají brusle v neustálém kontaktu s podložkou. Stopa brusle stále připomíná vlnovku písmene “S“, jen s rozdílem širších oblouků u vnější odrazové nohy.

#### 3.15.4 Start a zastavení

##### *Start*

- Technika provedení startů je obdobná jako v ledním hokeji. Odlišnosti spočívají ve zmíněné technice odrazu a nepatrné odlišnosti v zastavení.

## *Zastavení*

- **Zastavení v pluhu** - brzdění v pluhu není na in-line bruslích příliš účinné a při vyšší rychlosti skoro nepoužitelné, záleží na druhu povrchu a druhu koleček. Zaujmeme pozici v “áčku“, máme snížené těžiště a snažíme se vyvinout tlak bruslemi proti povrchu.
- **Brzdění Těčkem** - účinnost toho brzdění je sice vyšší než u zastavení pluhem, ale při vyšších rychlostech málo účinné. Odlehčíme brusli a položíme ji do kolmého odvratu za brusli stojné nohy. Při položení brusle do odvratu dochází ke snížení těžiště a mírnému přenesení váhy vzad. Měli bychom vyvinout rovnoměrný tlak na kolečka brzdící brusle. Větší část váhy však pořád zůstává na stojné noze, která určuje směr jízdy. (Kuban, Louka a Kirchner, 2004)
- **Brzdění otočkou** - při jízdě vpřed předsuneme jednu brusli dopředu a přemístíme na ní většinu váhy. Nadlehčíme zadní kolečka druhé brusle a vytočíme ji patou dopředu, přední kolečko této brusle zůstává stále na zemi. Pomalu pokládáme zadní kolečka na zem a začneme se otáčet čelem do oblouku. Otáčení musí doprovázet náklon do středu oblouku, abychom nebyli vymrštěni na záda. (Reichert, Krejčíř, 2006)
- **Hokejové brzdění** - provedení je obdobné jako při bruslení na ledě. Tento způsob je však technicky náročnější na provedení než na ledě a vyžaduje nácvik toho zastavení. Správné provedení je hodně závislé na výběru tvrdosti koleček a druhu povrchu. Na in-line ploše zvolíme k tomuto zastavení měkká kolečka, na kterých je provedení snazší.

### **3.15.5 Změna směru**

- **Vyjíždění oblouků** - Nohy jsou pokrčeny v kolenou, nitřní noha je mírně předsunuta. Váha spočívá na obou bruslích. Hlava a ramena rotují do směru oblouku, náklonem do středu oblouku zvýrazníme vyjetí oblouku.
- **Překládání vpřed** - brusle jedou na souhlasných hranách, ramena s hlavou se naklánějí do směru oblouku, vnější noha překračuje vnitřní,

kteřá jede po vnější hraně koleček. Snížený postoj nám umožní dostatečný a kvalitnější rozsah pohybu.

- **Překládání vzad** - styl jízdy je stejný jako při překládání vpřed, jen s rozdílem změny směru jízdy. Překládat vzad můžeme i bez zvedání bruslí nad podložku, musíme však dokonale zvládnout odlehčování bruslí a vyjíždění oblouků. Častou chybou bývá, když se bruslař neodráží z vnitřní nohy, což vede k špatné trajektorii oblouku a k typickému kulhání.
- **Obraty** - provedení obrátů na in-line bruslích technicky totožné jako na bruslích na ledovou plochu. Můžeme využít všechny druhy obrátů, které se dají provést na ledě.

### 3.16 Srovnání specifík in-line bruslení a bruslení na ledě

Oba druhy bruslení využívají obdobných technik a z velké části se technické aspekty obou bruslení shodují. Velký rozdíl můžeme pozorovat u brzdících sil in-line bruslení, kde přibývá odpor vznikající v ložisku kolečka, dále proměnlivý odpor daný druhem zvolených koleček a povrchu na kterém se pohybujeme. Při bruslení mimo halu musíme také počítat s větrným odporem. Největší rozdíl v bruslení se dá vyzorovat při zastavování a vyjíždění zatáček. Hráči, kteří umí na ledě bez problému zastavit smykem, tuto dovednost z velké míry nedokáží provést na in-line bruslích. Provedení tohoto zastavení vyžaduje mnoho pokusů, než je zastavení provedeno správně. Při vyjíždění zatáček nám in-line brusle nedovolují takový náklon a s tím je i spojená delší dráha oblouku. Kdybychom srovnali dráhu obou bruslení, můžeme si povšimnou, že při in-line bruslení je odraz proveden více do strany a dráha není tak přímá jak na ledě. Dále pak si hráči musejí zvyknout na nepříjemný přechod z in-line bruslí na brusle lední. Hráči většinou přepadávají dopředu, nebo zakopávají. Je to dáno odlišností obou typů bruslí. Dle Jeremy Rupkeho (2013) si lze na in-line bruslích vypěstovat pár špatných návyků bruslení, ale pokud má hráč problém s bruslením na ledě, doporučuje in-line bruslení pro zlepšení techniky bruslení a vytvoření lepšího pocitu z bruslení. Uvádí, že bruslením na in-line bruslích zlepšujeme balanc, skluz na jedné noze, agility (hbitost), utváříme si větší jistotu pohybu.

### 3.15. Způsoby rozvoje koordinace a techniky bruslení

#### 3.16.1 Core trénink

Core trénink znamená v překladu trénink jádra. Jádro těla u nás představuje tělesný a pohybový střed, centrum stability i síly a zdroj pohybové energie. Zahrnuje hluboko uložené svaly, které nám pomáhají udržet i stabilizovat polohu těla a tvoří základ pro jakýkoliv pohybový vzorec. Jde především o svaly pánevního dna, břišní, bederní, hýžděové a hluboko uložené svaly kolem páteře či fixátorů lopatek zpevňující oblast pánve a trupu. Nechápejte toto ovšem jako výčet svalů ale především funkcí. Izolované posilování jednotlivých svalů, však do core tréninku nepatří. i když síla jednotlivých svalů roste, pohybová stabilita ani výkonnost ve funkčních pohybech se nelepší. Náplní core tréninku je funkční pohyb s pozorností věnovanou pohybové stabilitě. (Doležal, Jebavý, 2013)

Pohybová stabilita znamená zpevnění středu těla a vnitřního stabilizačního systému. Aktivita a pohyb ve středu těla znamenají přenesení pohybové energie ke končetinám. Síla středu musí tedy odpovídat síle končetin. *„Čím stabilnější střed, tím větší sílu končetin umožňuje. Pohybová stabilita není tolik o síle, jako o koordinaci, časovém sledu zapojení všech svalů. Díky ní máme vlastní pohyb pod kontrolou.* (Doležal, Jebavý, 2013, s. 13)

Stabilita jádra a jednotlivých segmentů umožňuje hráči zaujmout správný hokejový postoj, optimálně přenášet energii do ostatních částí těla. Při bruslení dochází ke správnému přenesení sil do odrazu a můžeme udržovat správnou trajektorii jízdy. Dostatečně posílené jádro také napomáhá lepší koordinaci pohybů – zapojují se správné svaly ve správný čas, zvyšuje se celková rovnováha a stabilita na ledě. Slouží také ke snížení rizika zranění, páteř s vnitřními orgány jsou lépe chráněny, snižuje se bolest zad a napomáhá k vyrovnání svalových dysbalancí.

Zásady a pomůcky core, tréninku (Křivinka, 2011)

- Dbáme na kvalitu provedení před kvantitou
- Začínáme jednoduššími cviky, až po jejich zvládnutí přistupujeme ke složitějším

- Nejdříve cvičíme bez zátěže, až pak se zátěží (cvičení bez použití pomůcek by mělo předcházet cvičení s pomůckami)
- Cvičení by mělo probíhat v přirozeném tempu
- Trénujeme pohybové návyky, ne svaly
- Klademe důraz na správné dýchání, správné provedení cviku, chyby neustále opravujeme
- Vnímat a uvědomovat si vykonávaný pohyb
- Cvičení je náročné na koncentraci, pro jeho pestrost se snažíme využít co největšího spektra cviků
- Záměrně a opakovaně vytvářet situace, v nichž musí hokejista řešit různé balanční pohybové úkoly

#### Pomůcky využívané v core tréninku

##### **Bosu**

Základ bosu tvoří dvě části – pevná plastová deska a nafukovací kopule vyrobená z odolné gumy. Na boční straně desky jsou zapuštěny úchyty k otáčení a nošení. Název bosu vznikl z anglického “both side up” - obě strany nahoru. Název nám tedy napovídá, že na bosu můžeme cvičit na obou stranách.



Obrázek 6 – Bosu  
Zdroj: <http://aerobicpce.cz/>

Bosu je navrženo tak, aby pomohlo dosáhnout rovnováhy mezi fyzickými a posturálními svaly. Cvičením na této pomůcce zlepšujeme především stabilitu, kterou využíváme při každém bruslařském kroku. Pro zdokonalení stability při bruslení využíváme specifických cvičení, zaměřených na podobné svalové partie využívané při bruslařském kroku. Tuto pomůcku můžeme také využít k rozvoji flexibility ve formě strečinku.



Obrázek 5 - bruslařský krok na bosu  
Zdroj: <http://www.cslh.cz/>



## **Fitball**

Tento nafukovací míč velký v průměru cca 55-75cm patří mezi dnes již běžné pomůcky využívané v letní přípravě. Původně byl tento míč vyvinut k rehabilitačním účelům, zejména při poranění páteře. V přípravném období můžeme fitball využít k protahovacím, relaxačním, posilovacím a nejvíce k balančním cvičením. Při balančních cvičením se nejvíce zapojují hluboké svaly zádové. Cvičení na fitballu bývá běžně obohaceno o další tréninkovou pomůcku jako např. medicinbal, hokejovou hůl, nebo o thera- band. Při balancování např. jednou nohou na balónu můžeme driblovat hokejkou, odhazovat medicinbal nebo posilovat s thera- bandem. Cvičení je vhodné pro všechny věkové kategorie.



Obrázek 7 - cvičení na fitballu  
Zdroj [www.youtube.com](http://www.youtube.com)



Obrázek 10 - cvičení na fitballu + odhod medicinbalu  
zdroj: <http://www.cslh.cz/>

## **TRX**

V překladu TRX: Total body exercise = cviky pro zatížení celého těla. Původně bylo TRX vyvinuto pro americké vojenské jednotky, jako všestranný systém pro posílení celého těla i za náročných podmínek. Cvičením na závěsném popruhu, rozvíjí sílu celého těla pomocí funkčních cvičení. NA TRX posilujeme s vlastní vahou, která slouží jako odpor. Cvičení rozvíjí sílu, stabilitu, koordinaci. Když bychom chtěli využít TRX na rozvoj bruslení, musíme zvolit správné cviky cílené na svaly zapojující se při hokejovém bruslení. Pomůcka je dobře přenositelná, cvičit můžeme prakticky kdekoli. Jelikož je odporem vlastní tělo, můžeme pomůcku použít i v tréninku dětí.



Obrázek 8 - TRX trénink  
Zdroj: [www.shelf3d.com](http://www.shelf3d.com)



Obrázek 9 - TRX s driblováním s dřevěnou kuličkou  
Zdroj: <http://www.cslh.cz/>

### **Aquahit**

Posilovací vak ve tvaru válce o průměru cca 20cm a délce 80cm. Vak je potažen odolným gumovým materiálem, na vaku jsou uchycena madla, pomocí kterých s vakem manipulujeme. Vak je možné napustit vodou v rozsahu od 1 – 20kg. Pohyb vody v uzavřeném prostoru vyvolává nárazy na stěnu vaku při změnách směru. Jeho důsledkem je následná aktivace velkého množství svalových vláken. Vak pracuje na způsobu plyometrické kontrakce svalu, nejprve dojde k excentrické svalové kontrakci (protažení svalu proti odporu) a následně koncentrické svalové kontrakci. Při pohybu cvičence dochází ve vaku k přelévání vody, cvičenec tedy musí překonat hmotnost zátěže a následně kompenzovat její silové působení různými směry, což významně podporuje rozvoj koordinace, rovnováhy, smyslu pro rytmiku pohybů a vytváření správných pohybových stereotypů. Cvičení s Aquahitem vyžaduje kromě silového nasazení hlavních svalových skupin i intenzivní zapojení důležitého posturálního svalstva a dochází k aktivaci hlubokého stabilizačního systému. Intenzita cvičení je dána vahou vody a rychlostí provedení daného cviku. Aquahit je po vypuštění vody velice dobře skladný a lze ho jednoduše přenášet. (<http://www.fitham.cz/>)



Obrázek 9 – Aquahit  
Zdroj: [www.dawidko.cz](http://www.dawidko.cz)



Obrázek 8 – Aquahit  
Zdroj: [www.budlepsi.sk](http://www.budlepsi.sk)

### 3.16.2 Trenažéry bruslení

#### Skatemill

Bruslařský trenažér, který slouží k rozvoji kondice, techniky a diagnostiky bruslení. Skatemill byl vynalezen v Kanadě Dušanem Benickým a postupně se rozšířil i do Evropských zemí. V Kanadě je přístroj používá jako běžný prostředek celoročního tréninkového procesu. Na skatemillu můžeme rozvíjet techniku bruslení,



Obrázek 10 - Skatemill  
Zdroj: [www.ice-hockeytreadmill.com](http://www.ice-hockeytreadmill.com)



Obrázek 11 - Skatemill  
Zdroj: [www.wen.co.il](http://www.wen.co.il)

silovou vytrvalost, bruslení s pukem i střelu z jízdy. Můžeme trénovat jízdu dopředu i dozadu, rychlost a sklon pásu lze nastavit. Hráč je snímán dvěma kamerami a pomocí speciálního programu můžeme ze záznamu odhalovat chyby v bruslení. Nevýhodou je vysoká pořizovací cena přístroje cca 1 milion korun dle typu přístroje. Těchto přístrojů nalezneme jen pár v republice (Chomutov, Brno, Vítkovice).

#### Powerskater

Tento bruslařský systém slouží k rozvoji správné techniky bruslení, rozvíjí sílu a rychlost bruslařského kroku. Powerskater trénuje přesný bruslařský krok. Slouží jako tréninkový prostředek doprovodné tréninkové metody, která je založena na rozfázování pohybu a pomáhá vytvářet správné pohybové návyky v těch fázích bruslení, kde hokejisté nejčastěji chybují.



Obrázek 12 - powerskater  
Zdroj: [www.xhockeyproducts.com](http://www.xhockeyproducts.com)

Hlavním cílem je co nejefektivněji využít síly při bruslení. Pohyb na powerskateru vychází ze základního “V” postavení, kolena jsou pokrčena, tělo vzpřímené se zvednutou hlavou dopředu. Dodržení správného bruslařského postoje předchází samotnému cvičení. Přenesením váhy na podložku dochází k pohybu a imitaci bruslařského kroku. Veškerá zanožení probíhají pod úhlem 45° což je úhel ideální pro bruslení. Odrazy probíhají střídavě levou a pravou. Je rozvíjena především síla dolních končetin (odpor můžeme zvýšit/ snížit dle typu použitého lana), ale i stabilita a vytrvalost. Cena kolem 30 000 korun činí z powerskateru málo dostupný tréninkový prostředek.

## Slideboard

Klouzající deska má dvě zarážky na bocích, slouží k imitaci bruslařského pohybu. Cvičenec se po desce dlouhé cca 250 cm klouže ze strany na stranu se speciálními návleky na botách. Existuje několik typů slideboardů - deska jen s bočními zarážkami, deska větších rozměrů umožňující pohyb dopředu i dozadu s dostatečnou plochou na stickhandling či střelu během klouzání a také speciální slideboard pro brankáře. Trénink na slideboardu zlepšuje techniku bruslení, koordinaci, sílu dolních končetin a dochází k posílení i tělesného středu (core). Slideboard není jen tréninkovou pomůckou hokejistů, ale své uplatnění si našel i ve fitness. Cena základního slideboardu začíná kolem 1 000,- Kč, ale dosahuje i ceny 15 000,- Kč za nejlepší modely. Slideboard se dá s trochou zručnosti vyrobit i doma a patří mezi dobře dostupné tréninkové pomůcky.



Obrázek 15 - slideboard  
Zdroj:www.exf-fitness.com



Obrázek 16- slideboard - stickhandling  
Zdroj:www.hockeyshot.ca



Obrázek 17 - slideboard  
Zdroj:www.hokejobchod.cz



### 3.16.3 Ostatní pomůcky pro trénink bruslení

#### Russian box

Pomůcka složená z dvou nakloněných lavic, na kterých hráč přeskakuje z jedné strany na druhou. Přeskoky imitují bruslařský pohyb. Posilovány jsou především dolní končetiny, kdy je cvičení zaměřeno především na výbušnou sílu nohou. Při tréninku dochází také k posílení core oblasti i rovnováhy. Prodejci uvádějí, že při trénování na Russian boxu dochází k prodloužení bruslařského kroku až o 5-10 palců. Trénink je založen na principu plyometrie, proto je cvičení velmi náročné a vyžaduje vyšší silovou připravenost sportovce. Abychom zapojili při trénování i horní končetiny, můžeme trénink doplnit např. o odhody medicinbalu. Sklon lavice si můžeme nastavit, aby vyhovoval našim požadavkům. Pomůcka je rozšířena především v USA a Kanadě, v České republice není moc dostupná díky vysoké pořizovací ceně (€1,000) i nedostatečné nabídce obchodníků. (<http://www.hockeyshot.eu/>)



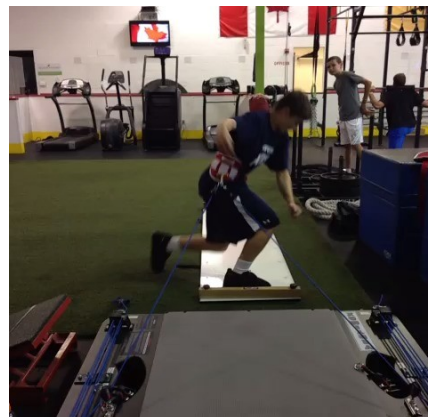
Obrázek 18 - Russian box  
Zdroj: [www.tpfitness.com](http://www.tpfitness.com)

#### Vertimax

Pomůcka určená pro trénink odrazů a explozivní síly nohou i paží. Sportovec je uchycen na desce pomocí 6 lan, z čehož 2 jsou určené pro horní končetiny. Do cvičení můžeme taktéž zapojit i ostatní tréninkové pomůcky jako bosu, koordináční žebřík. Využití Vertimax nachází v mnoha sportech (americký fotbal, basketball, tenis), není speciálně určený pro lední hokej. Pomůcka má v Čechách minimální využití. Pořizovací cena se pohybuje kolem 60 000,- Kč. ([www.hokej-live.cz](http://www.hokej-live.cz))



Obrázek 19 - vertimax  
Zdroj: [www.vertimax.com](http://www.vertimax.com)



Obrázek 20 - Vertimax + slideboard  
[www.seenive.com](http://www.seenive.com)

## 4 HYPOTÉZY

**Hypotéza 1:** Předpokládám, že více než polovina dotázaných trenérů využívá in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje.

**Hypotéza 2:** Trenéři využívají z 75% in-line bruslení za účelem zlepšení techniky bruslení a kondice svěřenců.

**Hypotéza 3:** Více jak 70% trenérů zahrnuje do letní přípravy tzv. core trénink.

**Hypotéza 4:** Mezi více jak polovinou trenérů panuje přesvědčení, že in-line bruslení je přínosné pro rozvoj bruslení na ledě.

**Hypotéza 5:** Nejpoužívanější tréninkovou pomůckou je fitball a bosu.

**Hypotéza 6:** Je možné sestavit plán letní přípravy se zahrnutím letní přípravy.

## **5 METODY A POSTUP PRÁCE**

Práce zpočátku seznamuje s in-line bruslením, přibližuje jeho populární disciplínu - in-line hokej. Dále se pak práce zabývá letní přípravou, jako jedné z částí ročního tréninkového cyklu a pohybovými schopnostmi rozvíjenými v letní přípravě ledního hokeje. Poslední kapitoly teoretické části jsou věnovány srovnání specifík bruslení na ledě a in-line bruslení a ostatním způsobům jak lze rozvíjet koordinaci a techniku bruslení.

Praktická část práce je zaměřena na zmapování využití in-line bruslení v letní přípravě. Zmapování probíhá na základě dotazníkového průzkumu mezi trenéry jednotlivých družstev různé výkonnosti. Další částí práce bude vyhodnocení výsledků dotazníkové průzkumu a ověření hypotéz. Výstupem praktické části je sestavení tréninkového plánu letní přípravy se zahrnutím in-line pro družstvo mladších žáků HC Rakovník, na základě předchozího plánu letní přípravy, prostudované literatury a vlastních zkušeností.

### **5.1 Dotazníkový průzkum**

Pro zmapování využití in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje byla použita metoda dotazníkového průzkumu, doplněná o rozhovory s respondenty, tedy trenéry hokejových družstev. Dotazník byl předán respondentům osobně, ale i formou on-line dotazování. Dotazníkový průzkum byl osobně proveden v klubu HC Rakovník, HC Hvězda Praha a HC Rytíři Kladno. Osobní návštěvou klubu se podařilo získat většinu odpovědí, kdežto návratnost on-line dotazníku byla minimální. Podrobný popis a výsledky dotazníku jsou uvedeny v praktické části.

### **5.2 Odborná literatura a popularizační texty**

V teoretické části práce bylo čerpáno z dostupné odborné literatury, popularizačních textů z internetových zdrojů i z výukových/ ukázkových videí trenérů bruslení. Například instruktážní videa Seana Skinnera byla velice inspirativní. U odborné literatury vyvstal problém aktuálnosti a vhodnosti k danému tématu. Většina odborné literatury o in-line bruslení byla určena pro naprosté začátečníky, kdežto



v bakalářské práci je předpokládáno, že hráči ledního hokeje ovládají pokročilé bruslařské dovednosti, které jsou přenosné z ledního bruslení na in-line bruslení a naopak. Nepodařilo se najít literaturu zabývající se rozvojem bruslařské techniky na “suchu“ pomocí in-line bruslí či ostatních tréninkových prostředků. Literatura věnována in-line bruslení se zabývá jen rozvoje in-line bruslení, ale neobsahuje informace o tom jaká speciální cvičení využít pro rozvoj techniky ledního bruslení. Touto problematikou se zabývají jen některé popularizační texty z internetových zdrojů.

## **6 PRAKTICKÁ ČÁST**

### **6.1 Výzkumná část**

#### **6.1.1 Dotazníkové šetření**

##### **Výzkumný problém:**

Zjistit využití in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje. Jaké je využití a dostupnost toho tréninkové prostředku, za jakým účelem se in-line bruslení využívá v družstvech ledního hokeje. Panuje mezi trenéry přesvědčení, že je in-line bruslení přínosné pro rozvoj bruslení na ledě či nikoli? Zabývají se trenéři v letní přípravě rozvojem techniky bruslení, pokud ano, tak jaké tréninkové prostředky k tomu využívají?

##### **Výzkumný soubor:**

Cílovou skupinou jsou trenéři hokejových družstev různé výkonnostní úrovně a věkové kategorie. Osloven byl každý trenér, na něhož se podařilo sehnat kontakt. Podařilo se získat 17 odpovědí převážně od klubů ze Středočeského kraje.

##### **Metoda sběru dat:**

Jako metodu sběru dat jsem si vybral dotazníkový průzkum. Dotazník byl sestaven jak v tištěné tak i elektronické podobě. Tištěný dotazník byl předán trenérům osobně a byl rozšířen o doplňující rozhovor k dané problematice. Elektronický dotazník byl zaslán trenérům na jejich emailové adresy, kde v metodě on-line vyplnění odpovídali na položené otázky. Dotazník obsahoval 14 otázek, přičemž jeho vyplnění trvalo cca 5 minut. Dotazník vyplnilo 17 trenérů z 6 různých klubů, nejčastěji trenéři dorostu a mužů. Podle získaných odpovědí a rozeslaném návodu k vyplnění otázek si tvrdím říci, že respondenti otázkám porozuměli, avšak nelze špatné odpovědi vyloučit. Vzorový dotazník viz příloha č. 2.

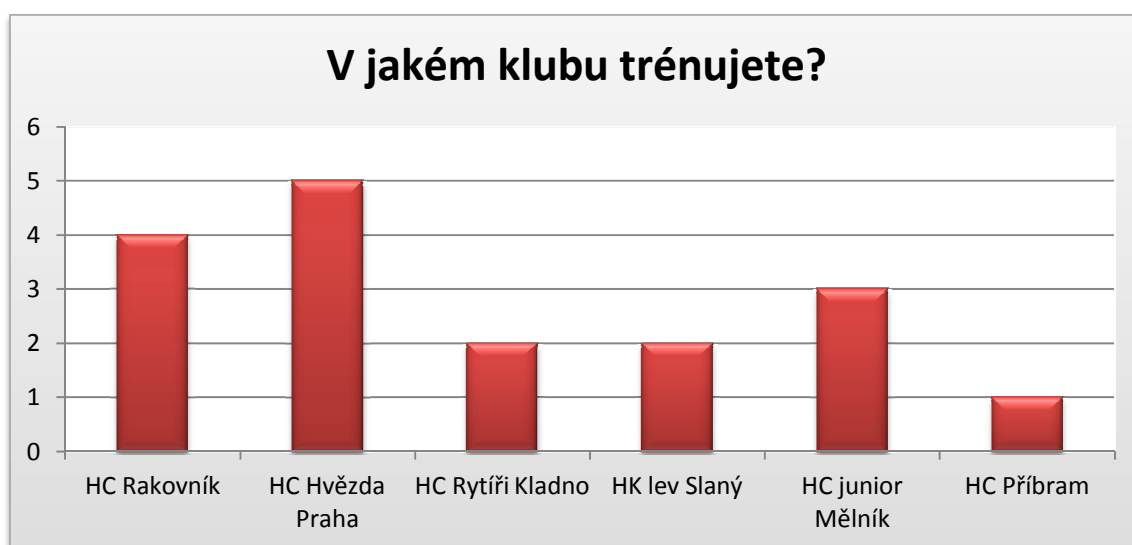
## 6.2 Výsledky výzkumu

### 6.2.1 Informativní část o trenéru a družstvu

Tato část dotazníku se snaží zjistit základní informace o trenéru a družstvu, které vede. Otázky 1- 5 zjišťují, v jakém klubu trenér působí. Také zjišťují věkovou skupinu trenéra, věkovou a výkonnostní kategorii trénovaného družstva. U páté otázky respondenti odpovídají, zda jimi vedený tým absolvuje letní přípravu ledního hokeje.

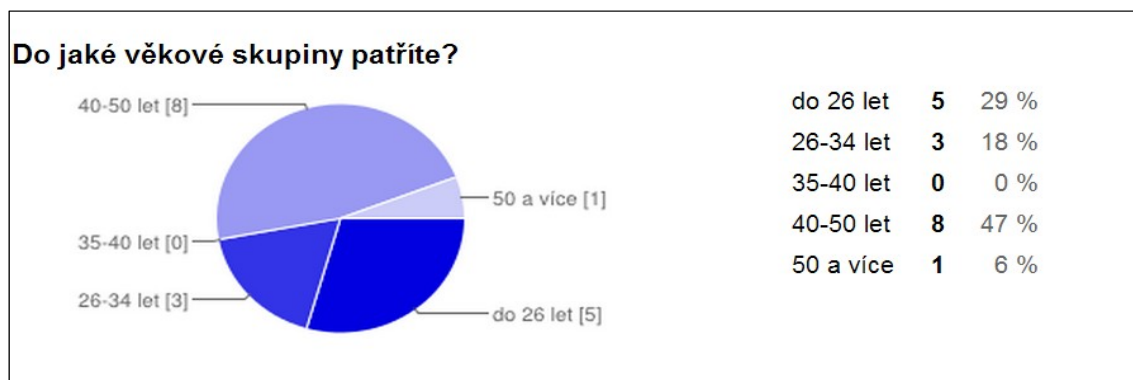
#### *V jakém klubu trénujete?*

Nejvíce respondentů bylo z klubu HC Hvězda Praha a HC Rakovník, toto je dáno osobní návštěvou klubu a rozdáním dotazníků. Při on-line vyplnění dotazníků nebyla návratnost dotazníků tak vysoká nebo se nepodařilo nalézt elektronické spojení na více trenérů.



Graf č. 1

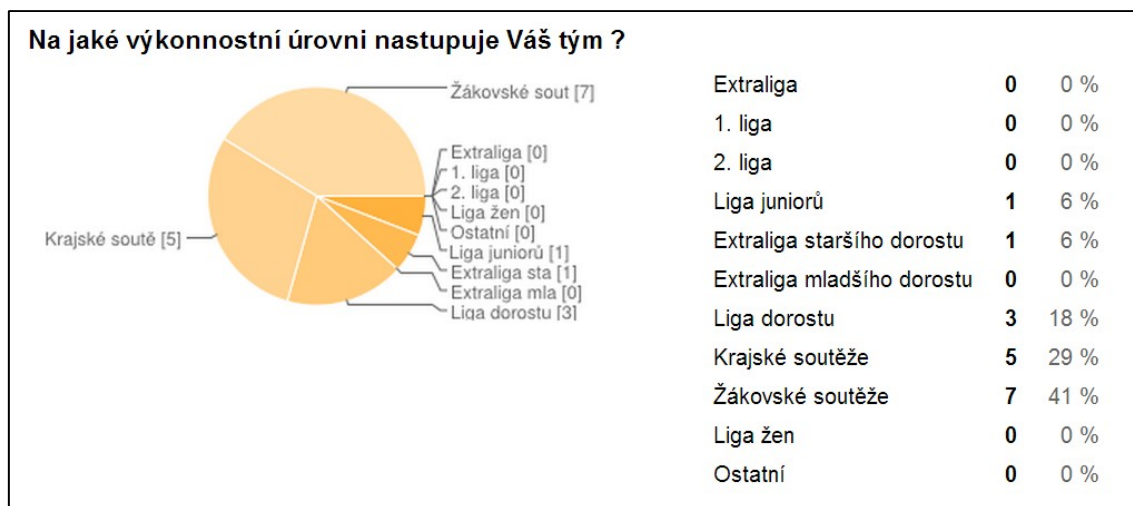
### *Do jaké věkové skupiny patříte?*



Graf č. 2

Otázka číslo dva zjišťovala, do jaké věkové kategorie trenéři patří. Věkové kategorie byly rozděleny do 5 skupin, viz graf č. 2. Nejvíce trenérů bylo mezi 40-50 let věku (47% - necelá polovina dotázaných). Druhou nejpočetnější skupinu tvořili trenéři do 26 let (29%).

### *Na jaké výkonnostní úrovni nastupuje Váš tým?*



Graf č. 3

Graf číslo 3 znázorňuje výkonnostní úroveň družstev, která vedou oslovení trenéři. Z grafu vyplývá, že nejvíce trenérů působí na úrovni žákovských (41%) a krajských soutěží (29%). Žákovské soutěže se dále rozdělují na starší žáky A/B a mladší žáky C/D, kteří jsou rozděleni do skupin a podle umístění ve skupině postupují do nadstavbové části. Druh skupin nebyl zjišťován.

### ***Do jaké věkové kategorie patří váš tým?***

Respondenti u této otázky doplňovali, do jaké věkové patří, tým který trénují. Na obrázku č. 21 můžete vidět výčet odpovědí. Pro lepší přehlednost v grafu č. 4, byla 5. třída zařazena do mladších žáků a 8. třída do starších žáků, kategorie mladšího a staršího dorostu byla sjednocena.

**Do které věkové kategorie patří Váš tým?**

mladší dorost

Dorost

3.třída

1-2 třída

Starší žáci

muži

mladší žáci

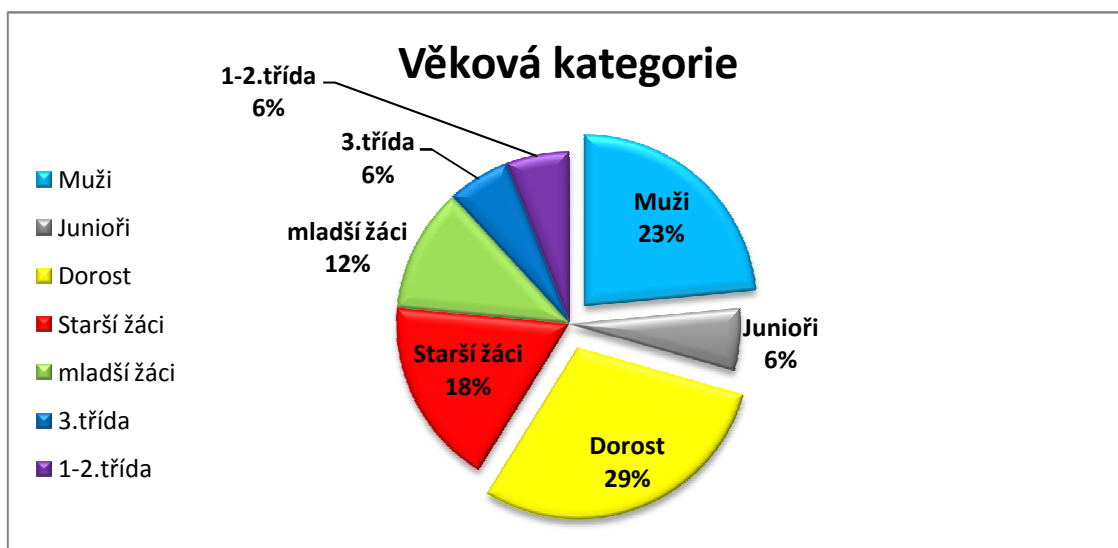
Starší dorost 16-18 let

5.třída

8.třída

Junioři

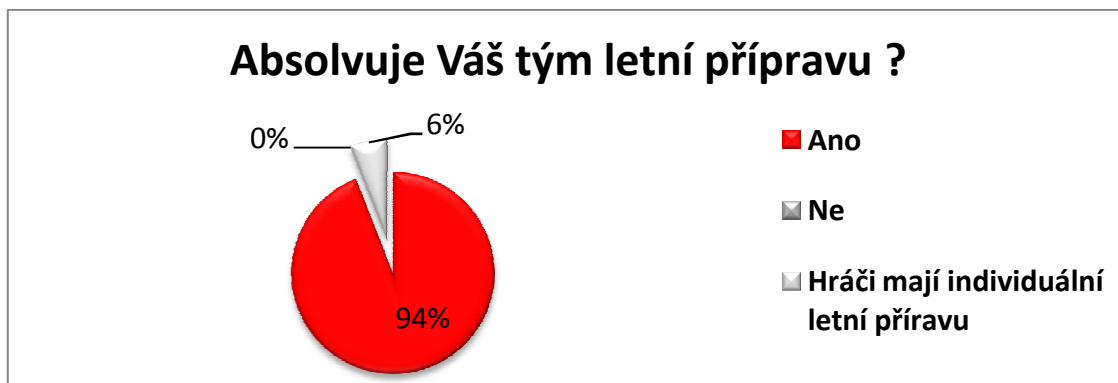
Obrázek 21 - vlastní zpracování



Graf č. 4

Analýzou grafu zjistíme, že dotazovaní trenéři nejčastěji vedou družstva dorostu (5trenérů) a mužů (4trenéři). V grafu 6% odpovídá jedné osobě.

### *Absolvuje Váš tým letní přípravu?*

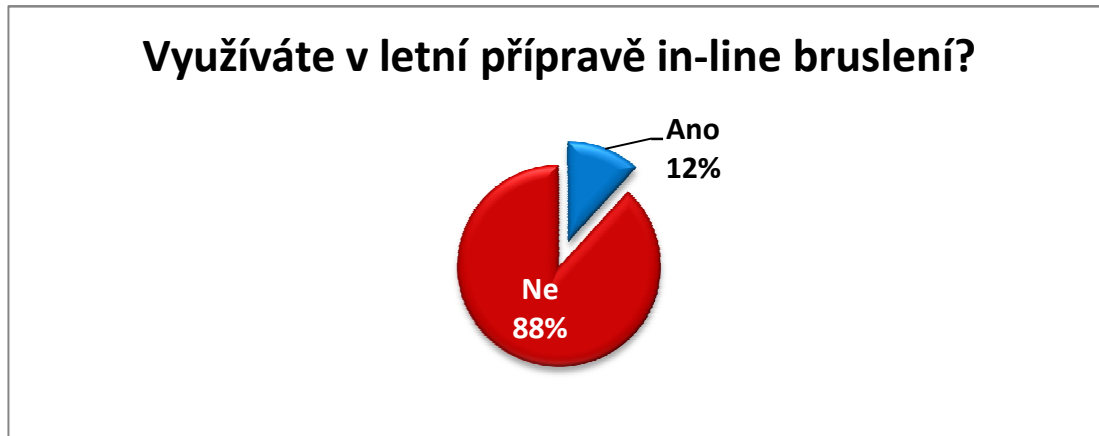


Graf č. 5

Vyjma jednoho družstva a to družstva mužů HC Rakovník, kde se hráči připravují individuálně. Jinak všechny ostatní družstva absolvují letní přípravu pod vedením dotazovaného trenéra.

### **6.2.2 Využití in-line bruslení v letní přípravě**

#### *Využíváte v letní přípravě in-line bruslení?*



Graf č. 6

Graf č. 6 znázorňuje využití in-line bruslení, jako tréninkového prostředku v letní přípravě ledního hokeje. 15 ze 17 (88%) dotázaných respondentů uvedlo, že nevyužívá in-line bruslení v letní přípravě. Pouze 2 družstva z klubu HC Rakovník využívají v letní přípravě in-line bruslení, jsou družstva dorostu a mladších žáků. Družstvo dorostu nastupuje v krajských soutěžích, je vedeno trenérem věkové skupiny 40-50 let. Družstvo mladších žáků se zúčastňuje žákovských soutěží, vedeno trenérem ve věkové skupiny 26-34 let.

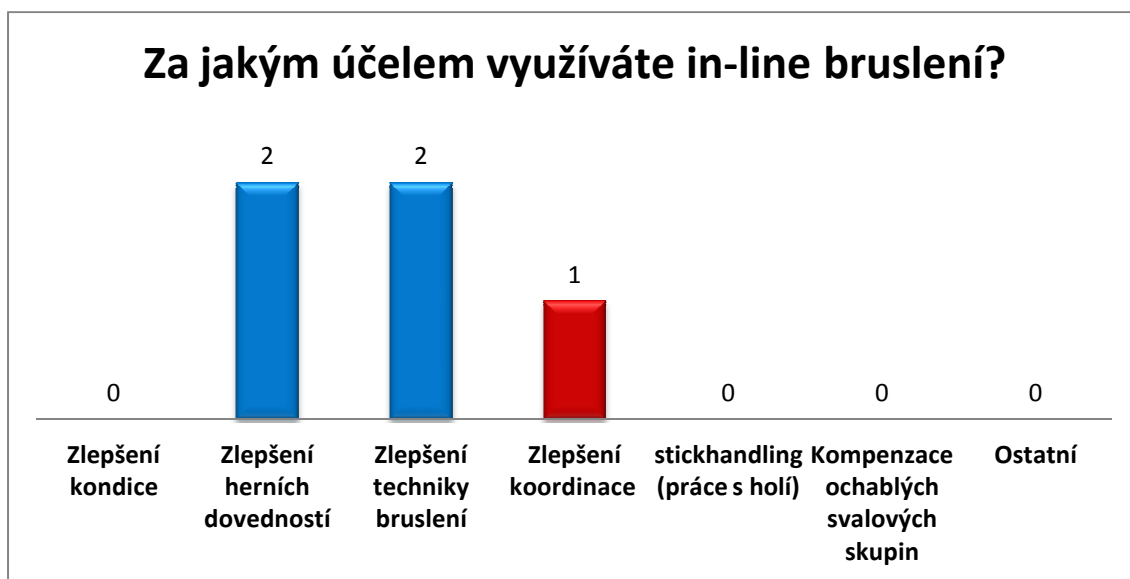
### *Jakou kategorií in-line bruslení využíváte?*



Graf č. 7

Tato otázka byla zpřístupněna jen týmům využívající in-line bruslení v letní přípravě, v našem případě se jedná o týmy dorostu a mladších žáků HC Rakovník. Oba trenéři shodně uvedli, že využívají pouze jednu disciplínu in-line bruslení a to in-line hokej.

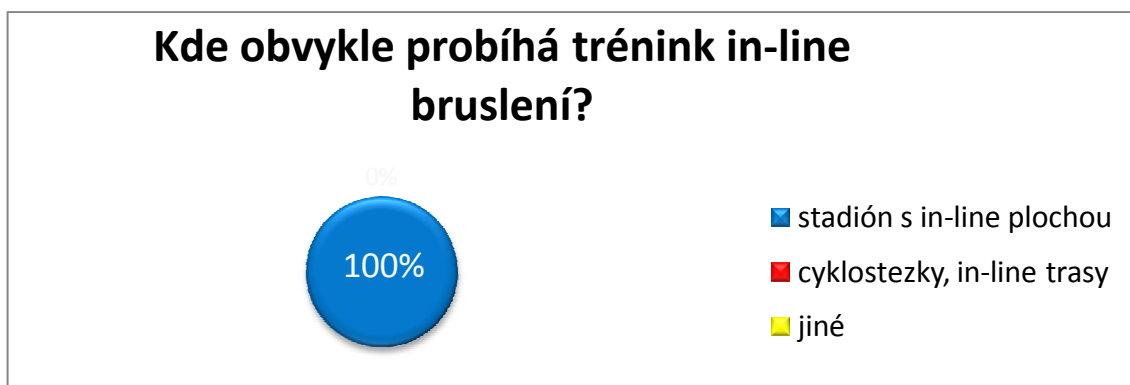
### *Za jakým účelem využíváte in-line bruslení?*



Graf č. 8

Trenéři družstev HC Rakovník, kteří využívají in-line bruslení v letní přípravě shodně uvedli, že využívají in-line bruslení za účelem zlepšení herních dovedností a zlepšení techniky bruslení, u družstva mladších žáků využívají in-line bruslení navíc na zlepšení koordinace. Tuto otázku opět vyplňovali jen trenéři, kteří do letní přípravy zahrnují in-line bruslení.

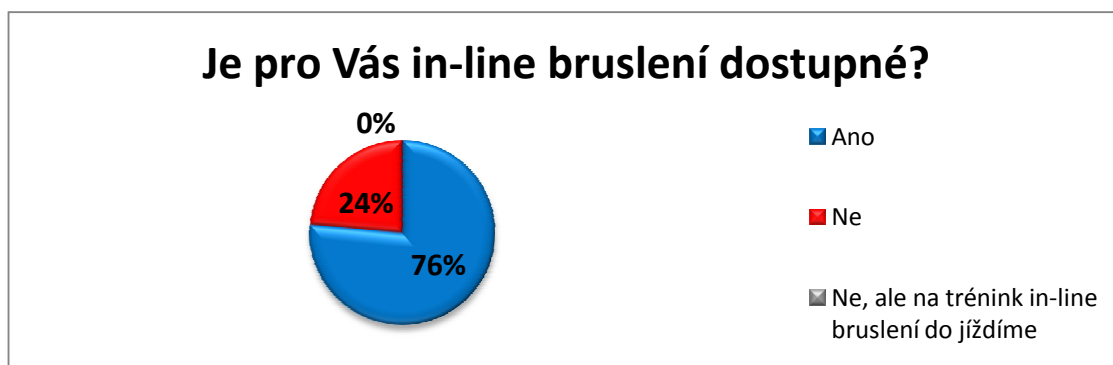
### *Kde obvykle probíhá trénink in-line bruslení?*



Graf č. 9

Graf č. 9 uvádí, kde obvykle probíhá trénink in-line bruslení. Vyhodnotíme-li tedy graf č. 9, dostaneme odpověď na naši otázku. Můžeme tedy říci, že trénink in-line bruslení probíhá na stadionu s in-line plochou. Tento výsledek je pochopitelný, protože obě družstva využívají in-line hokej jako disciplínu in-line bruslení a na jejich klubovém stadionu vystřídá ledovou plochu, plocha na in-line brusle.

### *Je pro Vás in-line bruslení dostupné?*



Graf č. 10

Na dotaz je-li pro respondenty in-line bruslení dostupné, jak z finančního hlediska, tak z hlediska dostatečného množství in-line ploch pro bruslení v okolí sídla klubu, respondenti uvedli, že pro 76% (13 družstev) je in-line bruslení dostupné a pro 24% (4 družstva) dostupné není. In-line bruslení není dostupné pro družstva mužů a 3. třídy HK Slaný, 8. třída HC Kladno a družstvo mužů HC Příbram. Trenér mužů HK Slaný doplnil, že udržují po celoročně ledovou plochu, proto tedy nemají důvod vyhledávat in-line bruslení, u 8. třídy HC Kladno se jedná o finanční nedostupnost, u družstva mužů HC Příbram důvod nebyl specifikován. Na otázku odpověděli všichni dotázaní respondenti.



### 6.2.3 Letní příprava

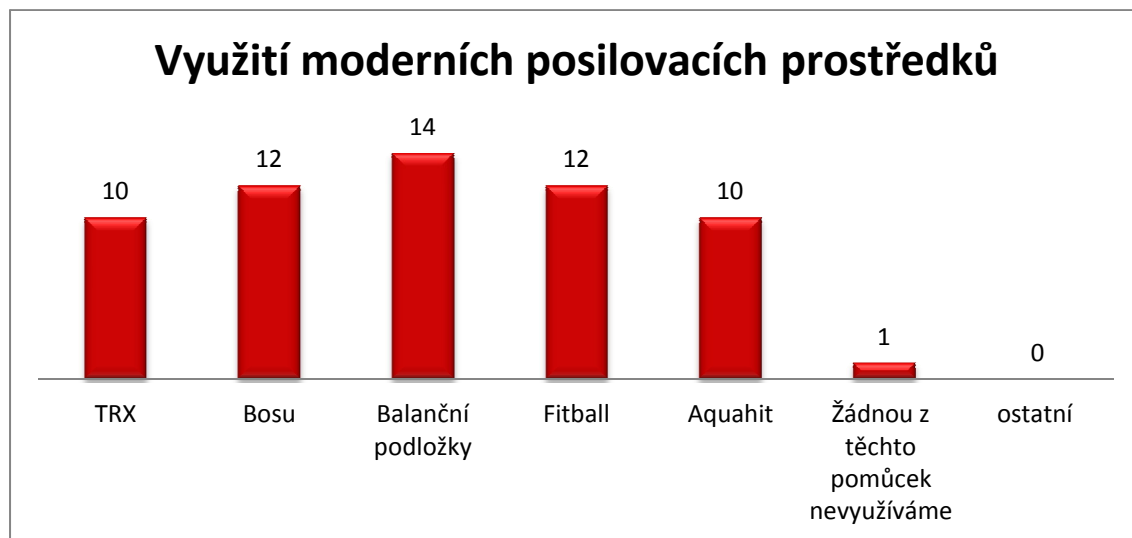
*Zaměřujete se v letní přípravě na rozvoj techniky bruslení?*



Graf č. 11

V části zaměřené na letní přípravu, respondenti odpovídali na výše zmíněnou otázku. Na grafu č. 11 vidíme, 11 trenérů, kteří se v letní přípravě zaměřují na rozvoj techniky bruslení a 4 trenéry, kteří v letní přípravě se nezabývají rozvojem techniky bruslení. Trenér družstva mužů HC junior Mělník neodpověděl na tuto otázku a trenéru družstva mužů HC Rakovník nebyla otázka zpřístupněna, jelikož se hráči připravují individuálně. Jen u družstva dorostu a mladších žáků HC Rakovník je technika bruslení rozvíjena pomocí in-line bruslení. Můžeme se tedy domnívat, že ostatní družstva, která se zaměřují na rozvoj techniky bruslení, využívají jiné tréninkové prostředky. Mezi družstva nerozvíjející techniku bruslení patří družstvo 3. třídy HK lev Slaný, mladší dorost HC Rytíři Kladno, starší dorost HC Hvězda Praha a 8. třída HC Rytíři Kladno.

*Využíváte v letní přípravě moderní posilovací prostředky?*



Graf č. 12

Analýzou grafu č. 12 zjistíme nejvyužívanější “moderní“ posilovací prostředek. Respondenti u této otázky zaškrtovali, jaké posilovací prostředky používají v tréninku letní přípravy. Využití výše uvedených prostředků je velice vyrovnané, nejvyužívanější prostředek však jsou balanční podložky, za nimi následuje fitball a bosu. 13 z 16 trenérů využívá v tréninku 2 nebo více zde zmíněných posilovacích pomůcek. Trenéři dětí 3. třídy HK lev Slaný a 1-2 třídy HC Rakovník využívají pouze balančních podložek. V družstvu mužů HC Příbram nevyužívají žádnou z výše uvedených pomůcek. Trenéru mužů HC Rakovník opět nebyla otázka zpřístupněna z důvodu individuální přípravy hráčů.

***Zahrnujete do letní přípravy tzv. core trénink?***



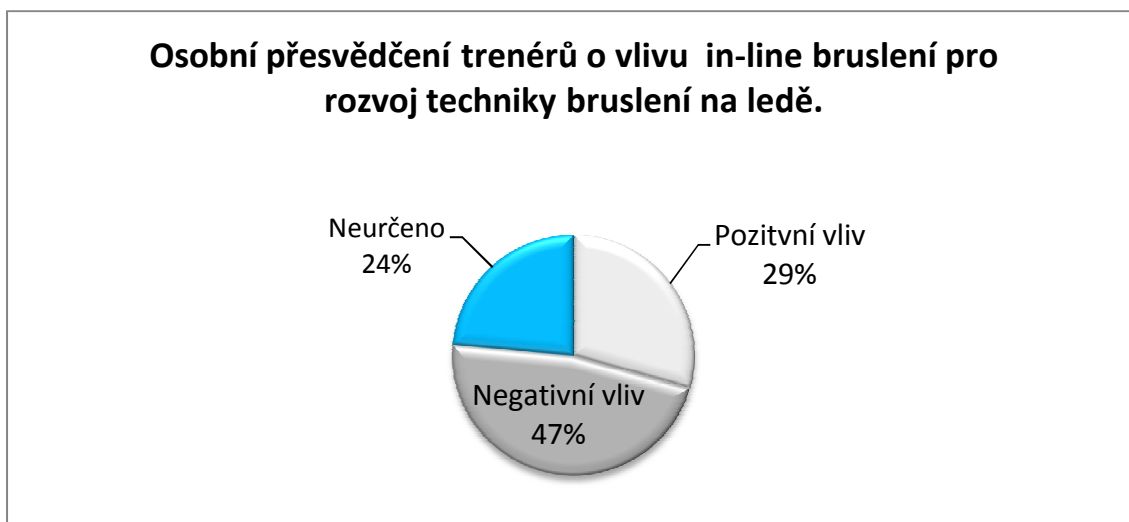
Graf č. 13

Jak ukazují výsledky, viz graf č. 13 je core trénink hojně využíván v tréninku letní přípravy. Celých 88 % dotázaných trenérů zařazuje do své letní přípravy core trénink. Pouze 2 družstva z klubu HK lev Slaný v letní přípravě tento typ tréninků nevyužívají. Vysoké procento využívaných moderních posilovacích prostředků a zařazení core tréninku do přípravy naznačuje, že posilovací prostředky jsou využívány právě pro tento druh tréninku.<sup>1</sup> Core trénink je v tréninkovém procesu ledního hokeje poměrně novým typem tréninku, jeho zařazení do letní přípravy svědčí o dobré informovanosti trenérů a přesvědčení o pozitivním vlivu na kondiční připravenost sportovce. Domnívám se dle uvedených výsledků, že trenéři sledují trendy a nové metody kondičního tréninku a jsou nakloněni zařadit tyto metody do svého tréninku.

<sup>1</sup> V core tréninku se běžně využívají a většina posilovacích cviků probíhá za pomoci těchto “moderních” posilovacích prostředků.

***Jaký je Váš názor na využití in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje? Je in-line bruslení přínosné pro rozvoj bruslení na ledě?***

Otázka zjišťující názor a osobní přesvědčení o využití in-line bruslení v letní přípravě a jeho vlivu na techniku bruslení. Respondenti do volného textového pole obohatili dotazník o jejich osobní názor, byli požádáni, aby se rozepsali a popsali negativa či pozitiva jaký tento tréninkový prostředek může přinést či přináší. Textové odpovědi byly vyhodnoceny a v bodech (pozitiva/negativa) interpretovány. Dále jsem odpovědi zanalyzoval a dle v odpovědi uvedeného vlivu na techniku bruslení (pozitivního/negativního) zanesl data do grafu č. 14 - Osobní přesvědčení trenérů o vlivu in-line bruslení pro rozvoj techniky bruslení na ledě. U položky neurčeno, nebylo z odpovědi zřejmé, zda v odpovědi převažuje přesvědčení o pozitivním či negativním vlivu na bruslařskou techniku.



Graf č. 14

**Pozitiva využití in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje:**

- Domnívám se, že kolečka nedovolí ztrátu a šízení skluzu.
- Využití in-line bruslení je jako zpestření letní přípravy.
- Myslím, že je to skvělý způsob jak se udržet ve formě a rozvíjet bruslařské a technické dovednosti.
- Snažíme se tréninky zlepšit herní dovednosti (bruslení, přihrávání).
- Přínosem může být například větší možnost nacvičení herních situací na novou sezónu.

- In-line hokej je dobrý doplňkový sport pro letní období.
- Využíváme in-line hokej jako jeden z prostředků kompenzace ztráty, která vzniká z nedostatku pohybu na ledě. Snažíme se zlepšit především bruslení. Zúčastňujeme se i in-line hokejových soutěží.
- In-line bruslení je dobré pro zlepšení bruslařské techniky, ale až od určité doby, kdy si začínající hráči získávají správné návyky na lední brusle. Zejména je to vhodné pro trénování tzv. dlouhého skluzu, obratnostních dovedností a brzdění.
- Využití je vhodné například pro starty do kopce nebo kondiční bruslení v etapě specializovaného tréninku.
- Jako bývalý hráč extraligy jsem měl in-line bruslení jako součást letní přípravy, udržuje hráče v bruslařském zatížení, posiluje správné svalstvo a dá se jím trénovat jak rychlost, vytrvalost tak i využít při regeneraci (vybruslení).

#### **Negativa využití in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje:**

- Neochota měnit zaběhnuté postupy.
- Odlišnost in-line bruslení od bruslení na ledě.
- Myslím že in-line bruslení je jiný pohyb, který nemá pozitivní vliv na hokejové bruslení.
- Přejít zpátky na brusle není pro hráče výhodný.
- Trénuji malé děti, zatím jsem neměl s in-line hokejem ani tréninkem na tomto povrchu zkušenost.
- Rozvoj techniky bruslení nedoporučuji, protože in-line bruslení je odlišné od hokejového.
- Rodiče dětem nepořídí drahé in-line brusle, navíc technika bruslení mi přijde odlišná. Kluci si musí odpočinout od zatížení nohy v bruslích.
- Myslím že in-line bruslení není pro hráče vhodné, vytváří špatné návyky bruslení.
- Technika bruslení je poměrně odlišná, tudíž pozitivní vliv na techniku bruslení na ledě dle mého názoru není nebo je spíše kontraproduktivní.
- U mladších ročníků problém z bezpečností (musí být vhodný terén).

### 6.3 Návrh plánu letní přípravy ledního hokeje

Na základě získaných znalostí byl sestaven tréninkový plán letní přípravy pro družstvo mladších žáků HC Rakovník. Plán také vychází z konzultace s trenérem družstva, navazuje na odehranou sezónu a předchozí přípravní období. Klub HC Rakovník má možnost využívat in-line plochu přímo na jejich domácím stadionu, na stadionu se nachází speciální místnost vybavena pomůckami jako např. žebřiny, bosu, aquahit, koordinační žebřík, rotoped, fitballu a slideboard. V okolí stadionu vede cyklostezka, nedaleko se nachází městský bazén a základní škola s atletickou dráhou a tělocvičnou. Toto jsou místa, která využijeme v našem přípravném období. Jelikož hráči v předchozích letech absolvovali přípravu na in-line bruslích, mají všechna potřebná vybavení. Letní příprava bude probíhat po dobu 8 týdnů s přibližnou 90min. délkou tréninkové jednotky. Jelikož se jedná o mladší žáky, většina cvičení by měla probíhat herní, zábavnou a co nejpestřejší formou. V této věkové kategorii nedosahuje hodnota specializace takové úrovně, proto dbáme na obecný, komplexní a všestranný rozvoj.

- Před každým tréninkem 10min dynamické rozcvičení
- Po každém tréninku 10minut výběh + protažení s delšími výdržemi
- Každý prvek tréninku s délkou 10-25min

#### ***1. týden - Zapracování, obecná vytrvalost***

**Pondělí:** 16:00 - 17:30 atletická dráha/hřiště

Úvodní trénink, hry s delším zatížením, agility, výběh, protažení

**Středa:** 16:00 - 17:30 atletická dráha/hřiště

Dynamické rozcvičení, kombinace hra + obecná vytrvalost, protažení, vyklusání

**Pátek:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/in-line hokej

Bruslení přes celou délku hřiště, dlouhý skluz, přešlapování, hra s delším střídáním.

## **2. týden - obecná vytrvalost, koordinace, zpevňování**

**Pondělí:** 16:00 - 17:30 cyklostezka/kolo

Výjezd na kole -cca 10km po cyklostezce

**Středa:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/tréninková místnost

Kruhový trénink, síla dolních končetin, core, plyometrie, síla horních končetin

**Pátek:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/in-line hokej

Cvičení na stanovištích, práce s holí, obratnostní bruslení, hra na malém prostoru

## **3. týden - herní týden, koordinace, obratnost**

**Pondělí:** 16:00 - 17:30 tělocvična

Opičí dráha, agility, plyometrie, alternativní hry

**Středa:** 16:00 - 17:30 atletická dráha/hřiště

Hry - fotbal, házená, simulace herních hokejových situací

**Pátek:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/in-line hokej

Soutěže družstev, štafetové bruslení, změny směru jízdy, slalom, vyjíždění oblouků

## **4. týden - agility + core trénink**

**Pondělí:** 16:00 - 17:30 atletická dráha/hřiště

Kruhový trénink, agility cvičení, člunkové běhy, rychlost, core

**Středa:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/tréninková místnost

Agility, síla dolních i horních končetin, hry

**Pátek:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/in-line hokej

Rozvoj techniky bruslení, cvičení na šířku hřiště, jízda na jedné brusli, obraty z jízdy vpřed do jízdy vzad a naopak, změna intenzity bruslení, řízená hra

#### **5. týden - agility, síla dolní + horní končetiny**

**Pondělí:** 16:00 - 17:30 atletická dráha/hřiště

Kruhový trénink, agility, síla horních i dolních končetin, core

**Středa:** 16:00 - 17:30 atletická dráha/hřiště

Hry, technika, agility, plyometrie

**Pátek:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/in-line hokej

Přípravný zápas

#### **6. týden - hry, síla**

**Pondělí:** 16:00 - 17:30 Plavecký bazén

Plavání na šířku bazénu, hry, štafety na 25m, uvolnění

**Středa:** 16:00 - 17:30 atletická dráha/hřiště

Agility, rychlost, síla dolních končetin, plyometrie, hry

**Pátek:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/in-line hokej

Abeceda bruslení, herní situace 1-1, 2-1, 3-1, hra

#### **7. týden - core, technika**

**Pondělí:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/tréninková místnost

Kruhový trénink, core, agility, plyometrie, síla horních končetin

**Středa:** 16:00 - 17:30 tělocvična

Core, technika, plyometrie, hry

**Pátek:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/in-line hokej

Technika bruslení, zakončování po přihrávce, po přihrávce před první/druhou tyčkou, uvolněním 1-1



## 8. týden - rychlost, agility

**Pondělí:** 16:00 - 17:30 atletická dráha/hřiště

Kruhový trénink, rychlost, plyometrie, core, hry

**Středa:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/tréninková místnost

Agility, plyometrie, síla dolních končetin, core, hry

**Pátek:** 16:00 - 17:30 zimní stadion/in-line hokej

Cvičení na stanovištích, práce s holí, variace hry na malém prostoru (2-2, na jednu bránu, ve třetině)

### 6.3.1 Příklad TJ na rozvoj techniky bruslení - in-line bruslení

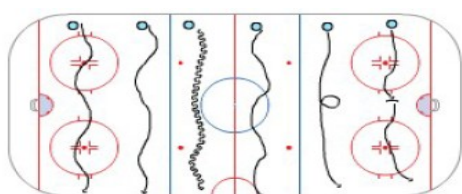
#### Tréninková jednotka

**Doba trvání:** 60min

**Zaměření:** rozvoj techniky bruslení

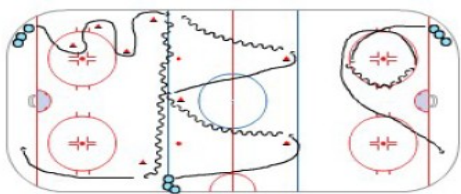
- Před tréninkem 15 min dynamické rozcvičení
- Po tréninku výběh + protažení 10 min

*Tréninková jednotka zaměřena na rozvoj techniky bruslení, trénink obsahuje základy bruslení, časté změny směru, obraty, jízdu vzad, bruslení s kotoučem*



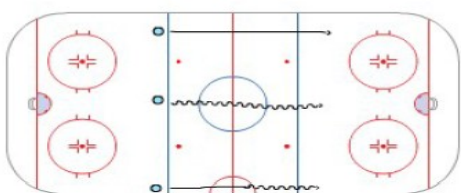
#### #1 / Základy bruslení - 5 min

- 1 - Jízda po vnějších hranách
- 2 - Jízda po vnitřních hranách
- 3 - Jízda vzad
- 4 - Buřtíky
- 5 - Bógna na půlce
- 6 - Přeskok překážky/ výskok



#### #2 / Obraty do jízdy vpřed/vzad

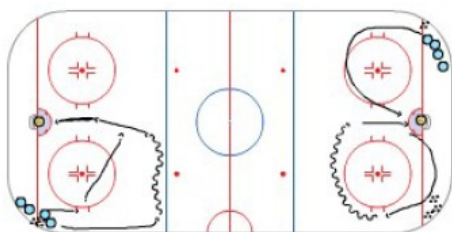
- 3 stanoviště
- 1 - slalom jízda vpřed obrat do jízdy vzad - obrat do jízdy vpřed
  - 2 - obrat do jízdy vzad -> obrat do jízdy vpřed
  - 3 - Přeslapování po kruhu, obrat do jízdy vzad -> jízda vpřed



#### #3 / Starty - 3min

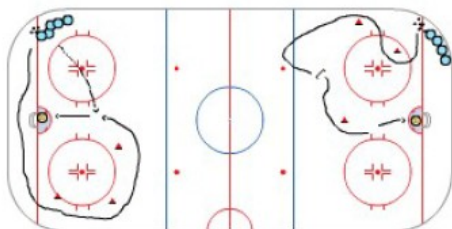
- 1 - start -> jízda vpřed
- 2 - start -> jízda vzad
- 3 - start -> v pulce obrat do jízdy vzad

Obrázek 22 - vlastní zpracování



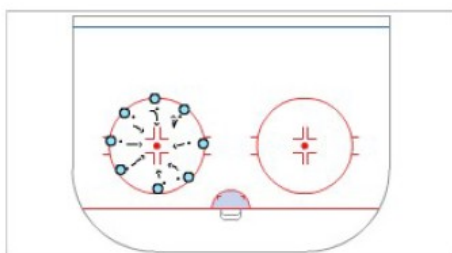
### #1 / Obrat -> zakončení 5min

- 1 - jízda vpřed obrat do jízdy vzad, přijetí přihrávky -> střela
- 2 - přešla přešlapování po kruhu střela, obrat do jízdy vzad -> střela



### #2 / Bruslení -> střela 5min

- 1 - Jízda vpřed z rohu u kuželů C půlobraty -> nahrávka -> střela
- 2- Slalom, prohození pod překážkou, naznačení klíčky, střela



### #3 / Hra - stickhandling

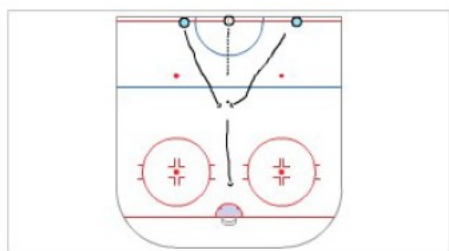
Hra probíhá v kruhu, každý hráč má puk, ostatní hráči se snaží vypíchnout protihráčům puk a dostat ho ven z kruhu, hráč který zbude v kruhu poslední vyhrává a do druhého kola nenastupuje ....hraje se až do posledních 2 hráčů

Obrázek 23 - vlastní zpracování



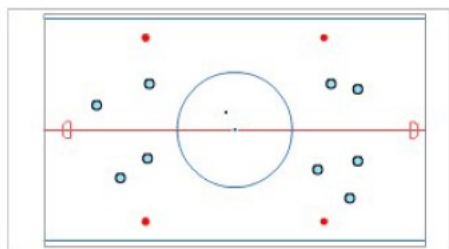
### #1 / Hra na dvě v malém prostoru

- doba trvání - 7 min  
časté změny směru při bruslení - přechod z jízdy vzad/vpřed  
3 na 3



### #2 / Souboj o puk 3min

trenér nahraje puk do prostoru -> statr hráčů -> souboj o puk



### #3 / Mini hokej

Hra 10 min

Obrázek 24 - vlastní zpracování

## 7 DISKUZE

Moje bakalářská práce byla zaměřena na využití in-line bruslení jako prostředku letní přípravy ledního hokeje. Zmapování využití in-line bruslení v letní přípravě probíhalo na základě dotazníkového průzkumu mezi trenéry družstev ledního hokeje. Průzkum proběhl pouze v 6 klubech a v 17 družstvech. Nedostatek průzkumu vidím v nízkém počtu dotázaných klubů a nerovnoměrném zastoupení družstev věkových a výkonnostních kategorií. Jako zdařilé považuji získání osobního názoru trenérů na danou problematiku. Pozitivum vidím také v malé chybovosti a důkladným vyplněním dotazníků, kterým jsem byl příjemně překvapen.

***Hypotéza 1: Předpokládám, že více než polovina dotázaných trenérů využívá in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje.***

Průzkumem bylo zjištěno, že celých 88 %, tedy 15 ze 17 trenérů nevyužívá v letní přípravě in-line bruslení. Hypotéza se nepotvrdila a předpoklad byl zcela mylný. Dle uvedeného výsledku je situace opačná a využití in-line bruslení je minimální. Doplnující může být dotazníkový průzkum Petra Hanzlíka (2010), který se ve své bakalářské práci zabýval off-ice tréninkovými pomůckami využitelnými pro trénink bruslení. Hanzlík uvádí, že opakovaně ve svém tréninku využívá in-line brusle 14 z 30 dotázaných trenérů. Nevyužívání in-line bruslení v letní přípravě je patrně zapříčiněno osobním přesvědčením trenérů o negativním vlivu na techniku bruslení na ledě.

***Hypotéza 2: Trenéři využívají z 75% in-line bruslení za účelem zlepšení techniky bruslení a kondice svěřenců.***

Hypotéza č. 2 se potvrdila jen z části, všichni (2) trenéři využívají trénink in-line bruslení za účelem zlepšení techniky bruslení, ale žádný za účelem zlepšení kondice svěřenců. Přijetí a platnost této hypotézy je diskutabilní vzhledem k nízkému počtu respondentů, kteří využívají in-line bruslení v letní přípravě.

***Hypotéza 3: Více jak 70% trenérů zahrnuje do letní přípravy tzv. core trénink.***

Více jak 70% dotázaných trenérů skutečně do své letní přípravy zařazuje core trénink. Dle výsledků se tak děje dokonce u 88% trenérů. Hypotéza se potvrdila.

**Hypotéza 4:** *Mezi více jak polovinou trenérů panuje přesvědčení, že in-line bruslení je přínosné pro rozvoj bruslení na ledě.*

Dle výsledků z grafu č. 14, kde 47% trenérů uvádí, že in-line bruslení má negativní vliv na techniku bruslení na ledě a u 24 % trenérů nebylo z odpovědi zřejmé, jaké zastávají stanovisko. Hypotéza se tedy nepotvrdila. Jen 29% trenérů je přesvědčeno o pozitivním vlivu in-line bruslení na techniku bruslení na ledě. Graf byl sestaven na základě subjektivního vyhodnocení textových odpovědí, mohlo tedy dojít k chybnému vyhodnocení odpovědí a sestavení grafu.

**Hypotéza 5:** *Nejpoužívanější tréninkovou pomůckou je fitball a bosu.*

Podle dotazníkového průzkumu nejvíce trenérů využívá balanční podložky. Balanční podložky využívá 14 z 16 trenérů, což v procentuálním měřítku činí 87 procentní využití této pomůcky. Fitball a bosu shodně využívá 12 z 16 trenérů, procentuálně 75%. Fitball a bosu nejsou tedy nejvyužívanější tréninkovou pomůckou, ale rozdíl 12% (dvou hlasů) pokládám jako zanedbatelný a pokládám hypotézu z části naplněnou.

**Hypotéza 6:** *Je možné sestavit plán letní přípravy se zahrnutím in-line bruslení.*

Tréninkový plán letní přípravy byl sestaven, viz kapitola 6.3. Hypotéza se potvrdila. Plán byl sestaven z důvodu nenalezení vhodného plánu, ve kterém by bylo zahrnuto in-line bruslení. Při sestavování plánu bylo postupováno dle metodických pokynů Mgr. Lud'ka Bukače určených pro letní přípravu žákovských kategorií 5-8 tříd a dle nabytých vědomostí při vypracování práce.

Po zkušenostech, které mi přinesl tento výzkum, bych pro příští výzkum oslovil více klubů v rovnoměrném zastoupení věkových a výkonnostních kategorií, tak aby se z výsledků mohli určit případné diferenciace. K vyplňování dotazníků bych zvolil osobní přístup, kvůli nízkému počtu trenérů ochotných vyplnit on-line dotazník. Osobní dotazování však vyžaduje vyčlenění si většího množství času na vyplnění a mnohdy i finanční náklady spojené s cestou do daného klubu. Výsledek, že in-line bruslení využívá pouhých 12% dotázaných, mne velice překvapil. Předpokládal jsem větší využití toho tréninkového prostředku. Mylný předpoklad byl pravděpodobně zapříčiněn osobním zaujetím a využíváním in-line bruslení v hokejové přípravě.

## 8 ZÁVĚRY

Vypracováním teoretické a praktické části, která obsahovala i výzkumnou část, se v této práci podařilo splnit vytyčené cíle. Na základě těchto skutečností práce dospěla k následujícím závěrům.

- Zmapování využití in-line bruslení se opírá o dotazníkový průzkum, který prokázal pouhé 12 procentní využití tohoto tréninkového prostředku. Využití in-line bruslení jako tréninkového prostředku v letní přípravě je tedy spíše ojedinělé.
- In-line bruslení je v přípravném období využíváno především na rozvoj techniky bruslení, koordinace a herních dovedností.
- Kapitola teoretické části - 3.15 Způsoby rozvoje koordinace a techniky bruslení - popisuje metody a prostředky pomoci, kterých můžeme rozvíjet koordinaci při bruslení. Průzkum dokázal, že core trénink i balanční podložky zmíněné ve výše uvedené kapitole jsou v letní přípravě hojně využívány.
- V teoretické části jsou popsány způsoby techniky obou bruslení, srovnání obou technik bruslení dokázalo, že většina prvků bruslení je shodná či podobná. Každá technika bruslení obsahuje však prvky, které jsou specifické pro daný typ bruslení. In-line bruslení je tedy pro rozvoj techniky bruslení na ledě přínosné jen v určitých oblastech.
- Na základě nabytých vědomostí byl jako výstup práce sestaven návrh tréninkového plánu letní přípravy, do kterého bylo zahrnuto in-line bruslení.

Tato bakalářská práce by mohla sloužit jako zdroj informací pro trenéry sestavující plány přípravného období. Také by mohla být využita hráči, kteří se na hokejovou sezónu připravují individuálně a samy sestavují program letní přípravy. Trenéři ledního hokeje, hledající nové směry jak obohatit a dále rozvíjet sportovní trénink hráčů ledního hokeje, se mohou touto prací inspirovat.

## 9 POUŽITÁ LITERATURA

Bibliografické zdroje:

1. BUKAČ, Luděk. *Intelekt, učení, dovednosti: komprehenzivní pohled na utkáání, trénink a rozvoj individuálního herního výkonu*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2005. ISBN 80-7033-896-2.
2. DOLEŽAL, Martin a Radim JEBAVÝ. *Přirozený funkční trénink*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 141 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-802-4744-384.
3. DOVALIL, Josef a Miroslav CHOUTKA. *Výkon a trénink ve sportu*. 4. vyd. Praha [i.e. Velké Přílepy]: Olympia, 2012, 331 s. ISBN 978-807-3763-268.
4. JANSÁ, Petr a Josef DOVALIL. *Sportovní příprava: vybrané teoretické obory, stručné dějiny tělesné výchovy a sportu, základy pedagogiky a psychologie sportu, fyziologie sportu, sportovní trénink, sport zdravotně postižených, sport a doping, úrazy ve sportu a první pomoc, základy sportovní regenerace a rehabilitace, sportovní management*. Vyd. 1. Praha: Q-art, 2007, 267 s. ISBN 978-80-903280-8-2.
5. KUBAN, Jiří, Oto LOUKA a Jiří KIRCHNER. *Inline bruslení: vybavení, technika jízdy, kam vyjet*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 107 s. Sport (Grada). ISBN 80-247-0848-5.
6. LADIG, Georg a Frank RÜGER. *Inline bruslení*. České Budějovice: Kopp, 2003, 127 s. Průvodce sportem. ISBN 80-723-2198-6.
7. PAVLIŠ, Zdeněk. *Školení trenérů ledního hokeje: vybrané obecné obory*. 1. vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2003, 323 s. Věda a trénink. ISBN 80-900-0638-8.
8. PAVLIŠ, Zdeněk a Tomáš PERIČ. *Abeceda hokejového bruslení*. [2. vyd.]. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2007, 89 s. Hry a trénink. ISBN 80-900-1888-2.

9. PERIČ, Tomáš. *Lední hokej: trénink budoucích hvězd*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 127 s. ISBN 80-247-0472-2.
10. PERIČ, Tomáš a Josef DOVALIL. *Sportovní trénink*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 157 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-802-4721-187.
11. PUBLOW, Barry. *Speed on skates*. Champaign, IL: Human Kinetics, c1999, viii, 343 p. ISBN 08-801-1721-4.
12. PROCHÁZKA, Jiří. *Inline bruslení bezpečně*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 94 s. Sport extra. ISBN 978-802-4733-319.
13. REICHERT, Jiří a Jan KREJČÍŘ. *Jak dokonale zvládnout inline bruslení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 92 s. Jak dokonale zvládnout. ISBN 80-247-1534-1.
14. TWIST, Peter a Petr STUDNÍČKA. *Complete conditioning for hockey*. Champaign, IL: Human Kinetics, c2007, xvii, 211 p. ISBN 07-360-6034-0.

Elektronické dokumenty:

1. Fitham: fitness & sport equipment. *Fitham: fitness & sport equipment* [online]. 2014 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z: <http://www.fitham.cz/>
2. HANZLÍK, Petr. *Tréninkové pomůcky využitelné pro off-ice trénink bruslení*. Praha, 2010. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze.
3. *HockeyShot* [online]. 2014 [cit.2014-04-16]. Dostupné z: [www.hockeyshot.eu/](http://www.hockeyshot.eu/)
4. *Hokej-live* [online]. 2013 [cit.2014-04-16]. Dostupné z: [www.hokej-live.cz/](http://www.hokej-live.cz/)
5. KŘIVINKA, Radko. *Trénink core hráčů ledního hokeje*. Praha, 2011. Bakalářská práce. Karlova univerzita.
6. MRÁZ, Zdeněk. *Individuální příprava hráče ledního hokeje*. Brno, 2006. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.

7. RUPKE, Jeremy. Inline / Rollerblading Drills for Hockey Players. *Inline / Rollerblading Drills for Hockey Players* [online]. 2013, č. 1 [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://howtohockey.com/inline-rollerblading-drills-for-hockey-players>
8. TKADLEC, PaedDr. Jiří a Martin TŮMA Ph.D. Plánování a evidence tréninkového procesu v házené. In: *Plánování a evidence tréninkového procesu v házené* [online]. - [cit. 2014-03-14]. Dostupné z: <http://www.svaz.chf.cz/documents/pl%C3%A1nov%C3%A1n%C3%AD%20a%20evidence%20t%20procesu.doc>
9. VONDRYSKA, Roman. *Využití tréninkových prostředků pro rozvoj silových schopností hráčů ledního hokeje kategorie juniorů v přípravném období*. Plzeň, 2013. Bakalářská. Západočeská univerzita v Plzni. Vedoucí práce Mgr. Petr Valach, Ph.D.



## 10 PŘÍLOHY


### Příloha č. 1: Ukázka plánu letní přípravy

Tento vzorový tréninkový plán letní přípravy je určen pro hráče Harvardského univerzitního týmu juniorů. Jelikož tým neabsolvuje společnou letní přípravu, proto byl hráčům doporučen tento tréninkový plán, podle něhož by se měli řídit.

MAY						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		1	2	3	4	5
					Finals Begin	
6	7	8	9	10	11	12
						Finals End
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
				Commencement		
27	28	29	30	31		
	SPEED/LIFT	LIFT/COND				

JUNE						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					1	2
			OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
3	4	5	6	7	8	9
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
10	11	12	13	14	15	16
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
17	18	19	20	21	22	23
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
24	25	26	27	28	29	30
	Begins SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND

						
JULY						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
	LIGHT SPEED/LIFT	LIGHT LIFT/COND	OFF	LIGHT AGILITY/LIFT	LIGHT LIFT/COND	LIGHT EXTRA COND
8	9	10	11	12	13	14
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
15	16	17	18	19	20	21
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
22	23	24	25	26	27	28
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
29	30	31				
	SPEED/LIFT	LIFT/COND				
						
AUGUST						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1	2	3	4
			OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
5	6	7	8	9	10	11
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	Summer School Ends LIFT/COND	EXTRA COND
12	13	14	15	16	17	18
	LIGHT SPEED/LIFT	LIGHT LIFT/COND	OFF	LIGHT AGILITY/LIFT	LIGHT LIFT/COND	EXTRA COND
19	20	21	22	23	24	25
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
26	27	28	29	30	31	
	SPEED/LIFT	LIFT/COND	OFF			
SEPTEMBER						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
				AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
2	3	4	5	6	7	8
	SPEED/LIFT	Classes Begin LIFT/COND	OFF	AGILITY/LIFT	LIFT/COND	EXTRA COND
9	10	11	12	13	14	15

NAME					SQUAT					BENCH					CLEAN					SNATCH					I Never Said It Would Be Easy, I Only Said it Would Be Worth It																																							
Roll					Calf; Hammy; IT Band; Glute; Back; Quad																				Roll					Calf; Hammy; IT Band; Glute; Back; Quad																																		
Warmup					High Knee-Heel Butt; Fig 4-Elephant; Lateral Sqt R/L/Sumo; World's Greatest																				Warmup					High Knee-Heel Butt; Fig 4-Elephant; Lateral Sqt R/L/Sumo; World's Greatest																																		
Plyos					Jump Squat - Hurdle Hops w/bounce 3x4																				Ladders					HK R/L; Icky Wide F/B; Ai Shuffle; Cross in Front F/B; SL Snake; Relay																																		
DAY 1					25.6					2.7					9.7					16.7					DAY 2					26.6					3.7					10.7					17.7																			
Hang Snatch					55%					3					45%					3					55%					3					55%					3					55%					4					55%					4				
					65%					3					50%					3					65%					3					70%					3					65%					4					65%					4				
					75%					2					55%					3					75%					2					85%					2					75%					3					75%					3				
					paired w/					82%					2					60%					3					85%					2					87%					2					80%					3					85%				
OH Squat					2x8					2x8					2x10					2x10					paired w/					85%					3					87%					3					90%					3									
Front Squat <i>(max is up to 10 reps)</i>					50%					6					45%					6					55%					5					55%					5					5					5														
					60%					6					55%					6					65%					5					65%					5					65%					5														
					70%					6					65%					6					75%					5					75%					5					75%					5														
					80%					6					65%					6					82%					5					80%					5					80%					5														
paired w/					80%					max					82%					5					85%					5					85%					5					85%					5														
Upper Back DB Row					6					6					6					6					6					6					6					6					6					6														
					6					6					6					6					6					6					6					6					6																			
					6					6					6					6					6					6					6					6					6																			
Wtd Chinups <i>Last Set no Kick</i>					5					6					4					3					3					3					3					3					3																			
					5					6					4					3					3					3					3					3																								
					5					6					4					3					3					3					3					3																								
triple w/					8					12					14					14					14					14					14					14					14																			
SL Squat					8					5					8					8					8					8					8					8					8																			
					8					5					8					8					8					8					8					8																								
triple w/					8					8					8					8					8					8					8					8					8																			
Alt DB Press					8e					5e					8e					8e					8e					8e					8e					8e					8e																			
					8e					5e					8e					8e					8e					8e					8e					8e																								
					8e					8e					8e					8e					8e					8e					8e																													
Shoulder Prehab x2					Y-T-W x12; Lying Extrenal Rotation x12																				Core x2					Pushaway 3x:05; Hang Straight Leg Raise x10; Side Bdrge Hold on																																		

NAME	SQUAT	BENCH	CLEAN	SNATCH	There are many tolls on the road to success... Are you willing to pay the price?									
Roll	Calf; Hammy; IT Band; Glute; Back; Quad				Roll	Calf; Hammy; IT Band; Glute; Back; Quad								
Warmup	High Knee-Heel Butt; Fig 4-Elephant; Lateral Sqt R/L/Sumo; World's Greatest				Warmup	High Knee-Heel Butt; Fig 4-Elephant; Lateral Sqt R/L/Sumo; World's Greatest								
Plyos	Jump Squat - Box Jump 3x4				Ladders	HK R/L; Icky Wide F/B; Ai Shuffle; Cross in Front F/B; SL Snake; Relay								
DAY 1	28.5	4.6	11.6	18.6	DAY 2	29.5	5.6	12.6	19.6					
Hang Snatch	50%	4	50%	4	55%	3	55%	3	55%	4	55%	3	55%	4
	60%	4	60%	4	65%	3	75%	3	65%	4	65%	3	65%	4
	72%	4	75%	4	75%	3	80%	3	70%	5	75%	4	77%	4
paired w/	72%	4	75%	4	75%	3	80%	3	72%	5	77%	5	80%	4
OH Squat		2x8		2x8		2x10		2x10	paired w/	82%	4		82%	4
Front Squat	45%	10	45%	10	55%	8	55%	8	Kneeling Hip Flex		2x:20e		2x:20e	
(last wk rep out up to 10 reps)	55%	10	55%	10	65%	8	65%	8	Bench	45%	10	45%	10	55%
paired w/	65%	10	67%	10	72%	8	75%	8		55%	10	55%	10	65%
DB Row		8		8		6		6	paired w/	65%	10	67%	10	72%
(3 sec lower)		8		8		6		6	SL RDL	65%	10	67%	10	75%
		8		8		6		6			8		8	
Chinups		5		6		7		8			8		8	
(3 sec lower)		5		6		7		8	DB Incline - Shrugs		8e		8e	
		5		6		7		8	(Half Up/ Full Up)		8e		8e	
triple w/	regular	10	regular	12	regular	14	regular	16	quad w/		8e		8e	
DB Step Ups		10e		10e		8e		8e	Partner Glute Ham		8		8	
		10e		10e		8e		8e	(min 3sec lowering)		8		8	
triple w/		10e		10e		8e		8e	quad w/		8		8	
Curl to Press		10		10		8		8	Farmer's Walk		1:00		1:00	
		10		10		8		8	(45lb plate in each hand)		1:00		1:00	
Shoulder Prehab x2	Y-T-W x10; Lying Extrenal Rotation x10				Core x2	Cable Pushaway x10e; Hanging KneeUps x10; Side Bridge Hold :45								

## Využití in-line bruslení v letní přípravě ledního hokeje

**\*Povinné pole**

**1. V jakém klubu trénujete? \***

Napište název

.....

**2. Do jaké věkové skupiny patříte? \***

Kolik je Vám let

*Označte jen jednu elipsu.*

☐ do 26 let

☐ 26-34 let

☐ 35-40 let

☐ 40-50 let

☐ 50 a více

**3. Na jaké výkonnostní úrovni nastupuje Váš tým? \***

Vyberte z možností

*Označte jen jednu elipsu.*

☐ Extraliga

☐ 1. liga

☐ 2. liga

☐ Liga juniorů

☐ Extraliga staršího dorostu

☐ Extraliga mladšího dorostu

☐ Liga dorostu

☐ Krajské soutěže

☐ Žákovské soutěže

☐ Liga žen

☐ Jiné: .....

**4. Do které věkové kategorie patří Váš tým? \***

Napište věkovou kategorii

**5. Absolvuje tým, který trénujete letní přípravu? \****Označte jen jednu elipsu.*

- ☐ Ano
- ☐ Ne *Přeskočte na otázku 14.*
- ☐ Hráči mají individuální letní přípravu *Přeskočte na otázku 14.*

**In-line bruslení****6. Využíváte v letní přípravě in-line bruslení ?***(Do in-line bruslení spadá i in-line hokej)**Označte jen jednu elipsu.*

- ☐ Ano
- ☐ Ne *Přeskočte na otázku 10.*

**Využití in-line bruslení****7. Jakou kategorii in-line bruslení využíváte?***Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- ☐ Kondiční - fitness
- ☐ In-line hokej
- ☐ Rychlostní - speed
- ☐ Agresivní
- ☐ Jiné: .....

**8. Za jakým účelem využíváte in-line bruslení***(Do in-line bruslení spadá i in-line hokej)**Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- ☐ Zlepšení kondice
- ☐ Zlepšení herních dovedností
- ☐ Zlepšení techniky bruslení
- ☐ Zlepšení koordinace
- ☐ stickhandling (práce s holk)
- ☐ Kompenzace ochablých svalových skupin
- ☐ Jiné: .....

**9. Kde obvykle probíhá trénink in-line bruslení ?***Vyberte obvyklé místo tréninku**Označte jen jednu elipsu.*

- ☐ stadion s in-line plochou
- ☐ Cyklostezka, in-line trasy
- ☐ Jiné: .....

## Letní příprava

### 10. Je pro Vás tým in-line bruslení dostupné ?

( v místě Vašeho působení je dostatek cyklostezek, in-line plocha, je to také i finančně dostupné ? )

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ Ano  
☐ Ne  
☐ Ne, ale na trénink bruslení dojíždíme

### 11. Zaměřujete se v letní přípravě na rozvoj techniky bruslení ?

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ Ano  
☐ Ne

### 12. Využíváte v letní přípravě moderní posilovací prostředky ?

Zaškrtněte prostředky které využíváte

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- ☐ TRX  
☐ Bosu  
☐ Balanční podložky  
☐ Fitball  
☐ Aquahit  
☐ Žádnou z těchto pomůcek nevyužíváme  
☐ Jiné: .....

### 13. Zahnujete do letní přípravy tzv. Core trénink?

Trénink na posílení jádra a vnitřního stabilizačního systému

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ Ano  
☐ Ne

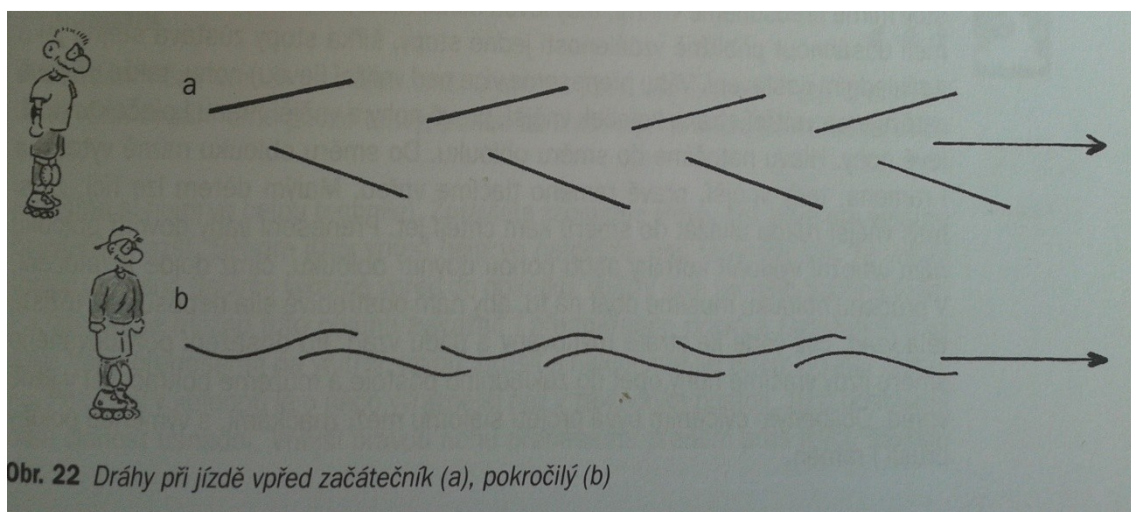
## Váš názor

### 14. Jaký je Váš názor na použití in-line bruslení v letní přípravě pro lední hokej ?

( Pozitíva, negativa, je to přínosné? ...prosím rozepište se )

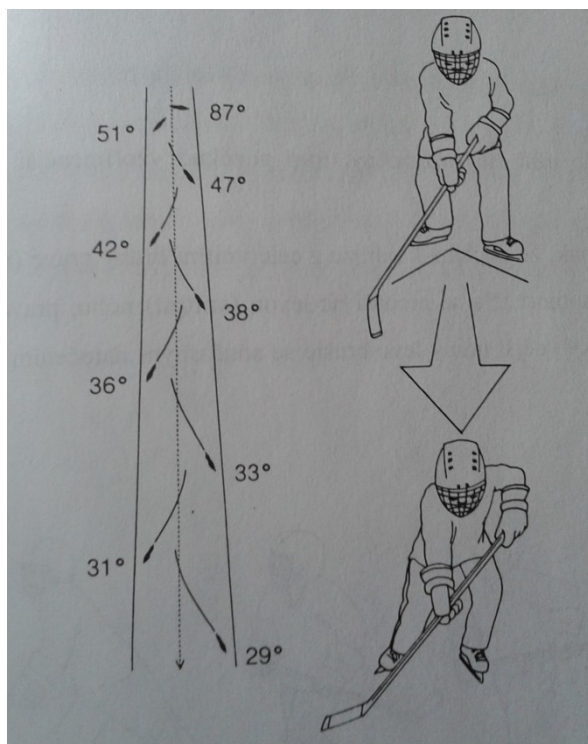
.....  
.....  
.....  
.....

### Příloha č. 3: ukázky dráhy in-line bruslení



Obrázek 25 - LADIG, Georg a Frank RÜGER. *Inline bruslení*. České Budějovice: Kopp, 2003, 127 s. Průvodce sportem. ISBN 80-723-2198-6.

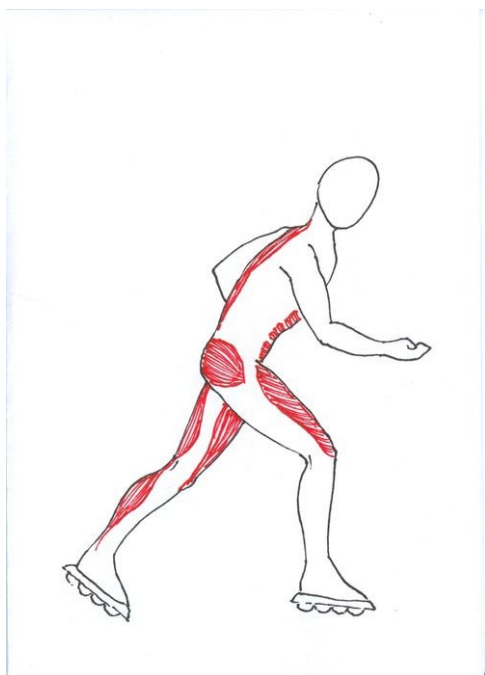
### Příloha č. 4: start - hokejové bruslení



Obrázek 26- PAVLIŠ, Zdeněk a Tomáš PERIČ. *Abeceda hokejového bruslení*. [2. vyd.]. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2007, 89 s. Hry a trénink. ISBN 80-900-1888-2.



**Příloha č. 5: zatěžované svaly při in-line bruslení a ledním hokeji**



Obrázek 27 - [www.is.muni.cz](http://www.is.muni.cz)



Obrázek 28 - [www.is.muni.cz](http://www.is.muni.cz)

**Příloha č. 6: ukázka in-line hokeje**



Obrázek 28- Zdroj: [www.ihc-rakovnik.cz](http://www.ihc-rakovnik.cz)



Obrázek 29 - Zdroj: [www.ihc-rakovnik.cz](http://www.ihc-rakovnik.cz)



Univerzita Karlova v Praze,  
Pedagogická fakulta  
M. D. Rettigové  
4, 116 39 Praha 1

Prohlášení žadatele o nahlédnutí do listinné  
podoby závěrečné práce  
Evidenční list

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zveřejněné závěrečné práce nemohou být použity k výdělečným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo rozmnoženiny závěrečné práce, jsem však povinen/povinna s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci tohoto prohlášení.

Poř.	Datum	Jméno a příjmení	Adresa	Podpis
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10.				